

٥١١
به‌ش

بغية الراغب شرح مرشدة الطالب الى آسنى المطالب ،
تأليف الشنشوري، عبد الله بن محمد ـ ٩٩٩هـ. كتب
سنة ١٠٢٤هـ.

٦٢١١

٢٠٣ ق ٢٣ س ٥ر٢٠×١٥سم
نسخة حسنة قديمة ، بأولها نقص قدر ثلاث
كراريس ، خطها نسخ معتاد.
الأعلام ٤: ٢٧٣ الظاهرية (الرياضيات) : ٣
١ـ الحساب أ ـ المؤلف ب ـ تاريخ النسخ



ق ٢٠٤٢٨
٣



بسم الله الرحمن الرحيم

مذكرة داخليـــة

التاريخ / / ١٤٠ هـ

يلاحظ عند إعداد بطاقة مفصلة لهذا المخطوط التنبيه إلى العبارة التي وردت في المخطوط المتضمنة الإشارة إلى سنة ١٠٢٤هـ على أنها تاريخ الفراغ من التأليف والصحيح أنه تاريخ كتابة هذه النسخة حيث أن المؤلف توفي سنة ٩٩٩هـ.

قد تم ذلك
ولعل من المفيد بقاء هذه الملاحظة هنا.

١٩/٤/١٤٠٦هـ

ك
٤

المطروح منه بالوجه الاول اولم يبق المطروح بالوجه الثاني فالعمل
باطل فاعده ليصح او تطرح كلا من السطرين اى سطرى المطروحين
باحد المطروحات المشهورة وهى السبعة والثمانية والتسعة
الى ان يفنى او يبقى منه بقية اقل مما طرحت به فان فنيا اى السطران
باحد مما فالجواب كذلك اى يفنى بذلك فان لم يفن فالعمل صحيح ٥
فهذا هو الحال الاول وان انطرح السطر الاسفل وهو سطر
المطروح فقط اى دون السطر الاعلى وهو سطر المطروح
منه فبقية السطر الاعلى هى الميزان فاطرح الجواب بما طرحت به
فان بقى منه مثل الميزان صح العمل والافلا وهذا هو الحال الثانى
وفى عكسه وهو ما اذا انطرح الاعلى فقط اطرح بقية الاسفل
مما طرحت به من احد المطروحات يبق الميزان فاطرح الجواب
بما طرحت به فان بقى مثل الميزان صح العمل والافلا وهذا هو
الحال الثالث وان لم ينطرحا اى السطران بان بقى من كل منهما
بقية فلا يخلو اما ان تتساوى البقيتان او تكون بقية الاعلى اكثر
من
وبالعكس وقد ذكر حكم الاول بقوله وتساوت بقيتاهما اى السطر
فالجواب منطرح ان كان صحيحا وان لم ينطرح فباطل وهذا هو
الحال الرابع وذكر حكم الثاني بقوله وان زادت بقية السطر
الاعلى على بقية السطر الاسفل فقدر الزيادة هو الميزان فاطرح
الجواب بطابقه وهذا هو الحال الخامس وذكر حكم الثالث بقوله
وان كان الحال بالعكس مما قبله فزد ما طرحت به من احد المطروحات
على بقية السطر الاعلى ليمكن طرح بقية الاسفل من المجتمع
اذ ذاك ثم اطرح بقية الاسفل من المجتمع من بقية الاعلى
وما طرحت به يبق الميزان فاطرح الجواب بما طرحت به يطابقه

وهذا هو الحال السادس وقد شرع في الامثلة على هذا الترتيب
فقال فالحال الاول وهو ما اذا انطرح كل من السطرين باحد
المطروحات كثلثماية واحد وخمسين طرحتها من اربعماية وثلاثة
وعشرين فالجواب اثنان وسبعون وهو منطرح بالتسعة ككل
من المطروحين وصورته بعد الوضع والعمل هكذا
والحال الثاني وهو ما اذا انطرح الاسفل فقط
كثلثماية وستين من خمسماية وثلاثة وثلاثين والجواب
ماية وثلاثة وسبعون والميزان بطرح التسعة اثنان لان
الثلثماية والستين منطرحة بها ويبقى من خمسماية وثلاثة وثلاثين
بطرحها اثنان فهي الميزان وصورته بعد الوضع والعمل هكذا
والحال الثالث وهو ما اذا انطرح الاعلى فقط
كماية وخمسة وسبعين من ثلثماية وستة
وتسعين والجواب مايتان واحد وعشرون والميزان بطرح
التسعة خمسة لان الاعلى منطرح والاسفل يبقى منه اربعة
واذا طرحتها من التسعة بقي خمسة فهي الميزان وصورته بعد
العمل والوضع هكذا والحال الرابع وهو ما اذا استوت
بقيتاهما كماية وخمسة وسبعين من ثلثماية وخمسة
وخمسين والجواب ماية وثمانون وهو منطرح
بالتسعة لتساوي البقيتين وصورته بعد الوضع والعمل
هكذا ~~والحال الخامس وهو ما اذا زادت بقية الاعلى~~
والحال الخامس وهو ما اذا زادت بقية الاعلى
على بقية الاسفل كماية واثنين وسبعين من ثلثماية
وخمسة وخمسين والجواب ماية وثلاثة وثمانون والميزان

بطرح

ما الجواب ٢٢١

وخمسين

وخمسة ٢

بطرح تسعة ثلاثة لان بقية الاسفل واحد وبقية الاعلى اربعة
واذا طرحت الواحد من الاربعة بقي الثلاثة فهي الميزان وصورته
بعد الوضع والعمل هكذا ولما لم يصرح في الامثلة
الخمسة بالذي طرح به من المطروحات ذكره اخرا
طلبا للاختصار والطرح في الجميع اي جميع هذه الامثلة
الخمسة بتسعة لا بغيرها من السبعة والثمانية والا لاختلف الميزان
والحال السادس وهو ما اذا زادت بقية الاسفل على بقية الاعلى
كماية وخمسة وسبعين من ثلثماية وثلاثة وخمسين والجواب ماية
وثمانية وسبعون والميزان بطرح تسعة سبعة لان بقية الاسفل
اربعة وبقية الاعلى اثنان وهما اقل من الاربعة فاذا زدت على
الاثنين التسعة وطرحت الاربعة من الاحد عشر المجتمعة بقي سبعة
فهي الميزان كما قال وصورته بعد الوضع والعمل هكذا
وقد كتبت باقي كل سطر والميزان وبقية الجواب بطرح
التسعة بالمداد الاسود من جهة يمين الشكل والميزان لهذا
المثال الاخير فقط بطرح ثمانية اثنان لان بقية الاسفل بطرحها
سبعة وبقية الاعلى واحد وهو اقل من السبعة فاذا زدت عليه
الثمانية اجتمع تسعة فاطرح منها السبعة بقية الاسفل يفضل اثنان
فهما الميزان وقد وضعت بقية كل سطر والميزان وبقية الجواب
بطرح الثمانية بالمداد الاسود من جهة يسار الشكل والميزان له
بطرح سبعة ثلاثة لان الاسفل منطرح بها والاعلى يبقى منها بطرحها
ثلاثة فهي الميزان وقد كتبت بقية كل سطر والميزان وبقية
الجواب بالمداد الاحمر من جهة يمين الشكل ثم شرع المص رحمه الله
في القسم الثاني من الطرح فقال الفصل الثاني في طرح العدد

مرة فاكثر من مرة ويحتاج اليه اى الى الطرح المذكور غالبا فى الاختبار
الاعمال من تضعيف وجمع وضرب واضدادها لتحصيل الموازين
او فى حل الاعداد ليعرف الكسر الذى يوجد لذلك العدد ليتوصل
به الى كيفية حله كما سياتى ان شا الله تعالى ومن غير الغالب ما تقدم
فى المقدمة فى كيفية النوع الفرعى المجهول من منزلته المعلومة
بطرح ثلاثة ومن غير الغالب ايضا المقسوم بالمقسوم عليه
لتكون عدة مرات الاسقاط ان فنى المقسوم او هى مع الحاصل
نسبة الباقى للمقسوم عليه ان بقيت منه بقية هى الجواب ومن
غير الغالب ايضا طرح الاقل من الاكثر لمعرفة النسب بين الاعداد
والذى كثر طرحه كذلك اى للاختبار والحل ثلاثة اعداد سبعة
وثمانية وتسعة لانضباط العمل بها كما سياتى والا فكل عدد طرحت
به وامتثلت ما ذكروه فى بابه بصح ايضا وقد ذكر بعض المغاربة معها
الطرح باحد عشر وثلاثة عشر والذى يطرح منه احدها اى السبعة
والثمانية والتسعة لاختبار عمل او غيره اما ان يفنى به احدها
او يبقى منه بقية دون المطروح به وكل منهما اى الافنا والبقية
معتبر فى جميع الاعمال ثم شرع فى ضبطها مقدما التسعة
على خلاف توالیها الطبيعى لسهولة العمل بها كما ستراه فقال اما
طرح تسعة فاجمع اشكال العدد من مراتبها كانها احاد ثم اطرح
ما اجتمع تسعة الى ان يفنى او يبقى منه اقل من تسعة قال الشيخ احمد
ابن جبريل الغزى رحمه الله لانها تبقى من كل عقد واحدا فنا خذ
من العقود عدتها وهى احاد وذلك شكلها فى منزلتها فنجمعه
الى الاحاد ان كانت انتهى وقال العزناطى رحمه الله العقد هو ما فى
اول ما فى كل منزلة من منازل العدد ما عدا الاولى مثل عشرة ومائة

والف

والف وما فوق ذلك وسمى عقدا الاجتماع ما قبله وتالفه فيه من
قول العرب تعقد الرمل اذا تالف واجتمع ومنه العقدة للمكان
الكثير الشجر فتكون ابدا تاخذ العدد من منازله كانه احاد وتجمعه
ثم تطرحه تسعة تسعة انتهى ومراده العقد المفرد والا فما بعده
فى كل منزلة يسمى عقدا مكررا وقد تطلق العقود على الاحاد مجازا
واما طرح ثمانية وهو اقربها الى الخطا فازواج المئين وهى مايتان
واربعماية وستماية وثمانماية وما فوقها اى المئين من كل عدد
فرعى منطرحة بالثمانية اما ازواج المئين فلان الباقى من الماية
الواحدة بعد طرحها اربعة وهى نصف الثمانية فيبقى من المايتين
ثمانية وهى منطرحة بالثمانية والمايتان تفنى كل زوج من الميات
بعدها فلزم ان الثمانية تفنى كل زوج من الميات واما الفرعى
كالالف وما بعدها فلانه مركب من ازواج المئين والمركب
من المنطرح منطرح وذلك ظاهر واما افرادها اى المئين وهى ماية
وثلثماية وخمس ماية وسبعماية وتسعماية فيبقى من كل ماية
اربعة فان كان ماية فيبقى منه اربعة وان كان ثلثماية فمايتان
منه تفنى لانها ازواج مئين ويبقى من الماية الثالثة اربعة
او خمسماية فاربع ماية تفنى وتبقى من الماية الخامسة اربعة
وهكذا فلذلك يبقى من كل فرد من افراد الميات اربعة فقط كما
سنبينه واما العشرات فيبقى من كل عشرة اثنان وذلك ظاهر
اذا تقرر ذلك فاضرب الاثنين فى عدة العشرات لما تقدم انه
من عشرة اثنان واحمل على الحاصل من ضرب عدة العشرات فى اثنين
للميات التى عدتها فرد سوا كانت ماية او اكثر اربعة لما قدمناه
ثم احمل على المجتمع جملة الاحاد واطرح المجتمع من ذلك ثمانية ثمانية

الى ان يفني او يبقى منه اقل من ثمانية هذا اذا وجد احاد وعشرات
ومات عدتها فرد فان فقدت هذه المذكورات كلها بان كان
العدد فرعيا سوا وجد معه سيات عدتها زوج ام لم يوجد معه
عددا اصلا فالعدد منطرح بالثمانية وان فقد احدها اى احد
هذه الثلاثة فاجمع الاخيرين اى ما ذكرنا لكل منهما وان فقد
اثنان منها فاعتبر الباقى كما سبق وتمثيله ظاهر قال الغرناطى
رحمه الله وهذا النوع اسهلها عملا واكثرها خطا لانه انما ينبه
على الخطا الذى يكون فى افراد الماتين وفى العشرات والاحاد
ولا ينبه على خطا فى غير ذلك فاعلمه واما طرح سبعة وهو
اغسرها عملا. وابعدها تناولا واصحها جوابا فلذلك كثر بها
فى اعمالهم ففيه اوجه اسهلها ما ذكره بقوله ~~واما طرحه~~
~~سبعة وهو اعسرها عملا وابعدها تناولا~~ فاطرح فيها اخر السطر
ان كان سبعة وان كان اقل من سبعة فاعتبره عشرات بالنسبة
لما قبله واعتبر ما قبله احادا بالنسبة له فاطرح المجتمع من تلك
الاحاد والعشرات سبعة سبعة الى ان يفنى او يبقى منه اقل
من سبعة وان كان اخر السطر اكثر منها اى السبعة فاطرح
منها سبعة واعتبر الباقى بعد السبعة عشرات لما قبله وما
قبله احادا ثم اطرح المجتمع سبعة سبعة الى ان ينطرح
او يبقى منه اقل من سبعة فان انطرح فاعمل فيما قبل الاخيرين
اى اخيرى السطر من الاعداد كما علمت فى الاخيرين من انك
تعتبره عشرات لما قبله بعد طرح ما ينطرح منه بالسبعة
وان لم ينطرح المجتمع المذكور بالسبعة فاعتبر الباقى منه
عشرات لما قبله واطرحه كذلك وهكذا تفعل فى اعداد كل من

منزلة

منزلة الى اعداد المنزلة الاولى فاما ان ينطرح السطر او يبقى منه اقل
من السبعة مرتب على ذلك ما ذكروه فيه من الاحكام فى الابواب
السابقة واللاحقة مثاله اردنا طرح ما بقي الف وستة وستين
الف وثلثماية واربعة بالسبعة فنضعها هكذا ١٠٦٦٣٠٤ فاذا
اعتبرنا اخر السطر عشرات وما قبله احادا يكون فى اخره ستة
وعشرون والباقى بعد طرحه بالسبعة خمسة فيصير مع ما قبله
ستة وخمسين وهما منطرحان بالسبعة فننتقل الى اخر منزلة
فيها عدد فنجد فيها ثلاثة وليس قبله احاد بل صفر فتكون ثلاثين
وبعد طرحها بالسبعة يبقى اثنان وهو مع ما قبله اربعة وعشرون
فالفاضل ثلاثة وهو الجواب ولا يخفى الحكم لو كان فى السطر
اصفار ومثاله اردنا طرح الف بالسبعة فنضعه هكذا ١٠٠٠
او تعتبر الواحد عشرة بالنسبة للصفر الثالث ففاضلها ثلاثة
فنعتبرها عشرات للصفر الثانى فتكون ثلاثين ففاضلها اثنان
فاعتبرها عشرات للصفر الاول ففاضلها ستة وهو الجواب

الباب الخامس فى الضرب وهو تضعيف اى تكرير احد المضروبين
بعدة احاد الاخر قال الغزى رحمه الله اما لفظا ومعنى كما فى ثلاث
رجال لكل واحد اربعة دراهم واما لفظا فقط كما فى قولك اربعة
دراهم كم ثلثها مى فعلى كل تضرب اربعة فى ثلاثة او ثلاثة فى اربعة
اى تكرار احدهما بعدة احاد الاخرى الاربعة ثلاث مرات او الثلاثة
اربع مرات ليحصل اثنا عشر وما قيل ان هذا التعريف للضرب غير
جامع لخروج نحو ضرب الكسر مدفوع بان الكلام فى اعمال الصحيح
وايضا فالكسر ليس بعدد كما عرفت بل جزؤه كما سيأتى اما الواحد
فمشمول بالغلبة كما تقدم قبل والتعريف العام للضرب طلب

جملة نسبة احد المضروبين اليها كنسبة الواحد الى المضروب الاخر
وستاتيك ان هذه النسبة من خواصه انتهى وقد اعترض بعض
الحساب على الحد الذى ذكره المص رحمه الله كغيره بان قال التضعيف
انما يكون على النسبة الشطرنجية يعنى ان الضعف بمعنى المثلين
فعلى هذا اذا ضوعفت الخمسة اربع مرات تكون اربعين لا عشرين
واجيب بان الضعف فى اللغة ايضا بمعنى المثل وهو المراد هنا
قال ابن المجدى رحمه الله لان حقيقة التضعيف حيث اطلق عند
المتكلمين على المقادير اعنى العلوم الهندسية التى هى مبادى
هذا العلم انما يريدون به ما اشار به المص يعنى ابن البنا فيكون
تضعيف الخمسة بالاربعة هو جمع مثل الخمسة اربع مرات فلا ايراد
عليه انتهى واعلم ان الضرب ملاك الحساب واعماله وهو القاعدة
العظمى فيما يعرض فى الاعداد الطبيعية والاصناف الصناعية
فانه يلحقها بحسب الاضافة والتصرف بها فى انواع المعدودات
بالتركيب ومن خواصه ان نسبة الخارج فى الضرب لاحد
المضروبين كنسبة الثانى الى الواحد فيكون ضرب الواحد فى
الخارج كضرب احد المضروبين فى الثانى ويلزم من ذلك انه
متى قسم الخارج على احد المضروبين خرج المضروب الاخر على
ما ياتى فى الاعداد المتناسبة التى بنى عليها الضرب واكثر الا
عمال الحسابية ويلزم من ذلك ان تكون عدة المنازل التى بين
الواحد واحد المضروبين كعدة المنازل التى بين المضروب
الثانى والخارج فمنزلة الواحد ومنزلة الخارج طرفان ومنزلة
المضروبين بعد هما من الطرفين بعد واحد لان كل اعداد متناسبة
نسبة هندسية فاعداد اسوسها على نسبة عددية فجمع الطرفين

بجمع

بجمع كل عددين بعد هما من الطرفين بعد واحد يلزم من هذا ان
مجموع اس الواحد والخارج كمجموع اس المضروبين فاس الخارج
ينقص عن مجموع اس المضروبين وهذا هو العلة فى اسقاط الواحد
من مجموع اسى المضروبين فى الضرب بالاس الاتى والعلة فى وضع
اول منزلة من احد ان المضروبين تحت اخر منزلة من الاخر فى الضرب
بالتنقيل الاتى ليسقط بذلك من مجموع منازلهما منزلة واحدة ن
فيكون الباقى منازل الخارج علمت تعريف الضرب فاذا قيل اضرب
ثلاثة فى اربعة فالمطلوب تحصيل اربع ثلاثات بعدة احاد الاربعة
او ثلاث اربعات بعدة احاد الثلاثة وذلك اثنى عشر على كل تقدير
وهو اى الضرب باعتبار العمل ينقسم ثلاثة اقسام ضرب بتنقيل
لاحد المضروبين تحت منازل المضروب الاخر او بجانبها بحسب
كل من النائم والقايم وضرب بلا تنقيل وهو انواع وضرب بنصف
تنقيل ومحله التربيع كما سياتى وقبل الشروع فى معرفة هذه
الاقسام الثلاثة يجب اتقان ضرب الاحاد فى الاحاد فانه الاصل
الذى ينبنى عليه الضرب لان ضرب جميع الاعداد الاتية انما يضرب
فيه عدة العقود التى هى احاد وهى اشكالها الموضوعة فى منازلها
واستحضارها اى ضرب الاحاد فى الاحاد بسرعة مسهل للضرب
فهو القاعدة العظمى العميمة الجدوى مما يجب حفظه فى صناعة الحساب
ولهذا كان بعضهم يكرر صورة على نفسه كل يوم مرات عديدة
وهو اى ضرب الاحاد فى الاحاد منحصر فى خمس واربعين صورة
لان الاحاد تسعة اعداد وكل عدد منها يضرب فى كل واحد منها
وضرب تسعة فى تسعة يحصل منه احاد وثمانون صورة لكن
تسقط منها ستة وثلاثين صورة للتكرار فيبقى ما ذكر وتنحصر

في تسعة ابواب الباب الاول ضرب الواحد في غيره من الاحاد وقد
ذكره بقوله فالحاصل من ضرب واحد في واحد ومن ضربه في اثنين اثنان
وهكذا يقال الحاصل من ضرب واحد في ثلاثة ثلاثة وفي اربعة اربعة
وفي خمسة خمسة وفي ستة ستة وفي سبعة سبعة وفي ثمانية
ثمانية الى التسعة فالحاصل من ضرب الواحد فيها تسعة فهذا الباب
لم يسقط منه شئ فهو تسعة صور والباب الثاني ضرب الاثنين
كذلك وقد ذكره بقوله والحاصل من ضرب اثنين في اثنين اربعة
وفي ثلاثة ستة وفي اربعة ثمانية وفي خمسة عشرة وفي ستة اثنا
عشر وفي سبعة اربعة عشر وفي ثمانية ستة عشر وفي تسعة
ثمانية عشر فهذه ثمانية صور وسقط من هذا الباب صورة
وهي ضرب الاثنين في الواحد لانها بعينها هي ضرب الواحد في
الاثنين والباب الثالث ضرب الثلاثة وقد ذكره بقوله والحاصل من ضرب ثلاثة في ثلاثة تسعة وفي اربعة اثنى عشر
وفي خمسة خمسة عشر وفي ستة ثمانية عشر وفي سبعة احد وعشرون
وفي ثمانية اربعة وعشرون وفي تسعة سبعة وعشرون فهذه
سبع صور وسقط منه ثلاث صور والباب الخامس ضرب الخمسة
وقد ذكره بقوله والحاصل من ضرب خمسة في خمسة خمسة وعشرون
وفي ستة ثلاثون وفي سبعة خمسة وثلاثون وفي ثمانية اربعون
وفي تسعة خمسة واربعون فهذه خمس صور وسقط منه اربع صور
والباب السادس من ضرب الستة وقد ذكره بقوله والحاصل من
ضرب ستة في ستة ستة وثلاثون وفي سبعة اثنان واربعون
وفي ثمانية ثمانية واربعون وفي تسعة اربعة وخمسون فهذه اربع
صور وسقط منه خمس صور والباب السابع ضرب السبعة وقد

ذكره

ذكره بقوله والحاصل من ضرب سبعة في سبعة تسعة واربعون
وفي ثمانية ستة وخمسون وفي تسعة ثلاثة وستون فهذه ثلاث
صور وسقط منه ستة صور والباب الثامن ضرب الثمانية وقد
ذكره بقوله والحاصل من ضرب الثمانية في ثمانية اربعة وستون
وفي تسعة اثنان وسبعون فهاتان صورتان وسقط منه سبع
صور والباب التاسع ضرب التسعة وقد ذكره بقوله والحاصل من
ضرب تسعة في تسعة احدى وثمانون فهذه صورة واحدة تمت
بها الصور خمسة واربعون وسقط منه ثمان صور تمت بها الصور
الساقطة ستة وثلاثين اذا تقرر ذلك واردت معرفة اقسام
الضرب الثلاثة التي ذكرها المولف رحمه الله فاما الضرب بالنايم
بالنايم لوضع المضروبين في سطرين كهيئة النايم اي المضطجع
وعليه اقتصر المؤلف رحمه الله ويقابله ضرب التنقيل بالقايم لوضع
المضروبين في سطرين قايمين كهيئة القايم فلا ننظر الى قول بعض
الشارحين لتلخيص ابن البنا لا اعلم لهذه التسمية وجها فاعرف قبله
اي قبل الضرب بالتنقيل المذكور كيفية ضرب الاحاد في غيرها من اصلي
اوفرعي مفرد اومركب فاذا اردت ذلك فضع الاحاد فوق اول مراتب
سطر العدد الذي تريد ان تضرب الاحاد فيه بعد كتابته في سطر
ومد خطا فوقهما محدود باشا ملا لهما فيصير كجناحي طاير ولهذا
يسمى ضرب التنقيل بالمجنح ايضا ثم اضرب الاحاد المثبتة فوق اول
السطر في اخر السطر كانه احاد واثبت بازائه اي الاخر المضروب
فيه على الخط ما يحصل ان كان الحاصل احادا فقط وان كان للحا صل
عشرات فقط فبداها صفر ومستحق الوضع في المنزلة هو المبدا اي كل
عمل فاثبت فوقه اي المضروب فيه على الخط صفرا وعدة العشرات

من جهة يسارك كما سنلبته على ذلك وان كان الحاصل احاد او عشرات
فبداه الاحاد فاثبت الاحاد هناك اى فى مقابلة المضروب فيه
على الخط واثبت فى ما بين الصورتين اى ما اذا كان الحاصل عشرات
فقط وصورة ما اذا كان الحاصل احاد او عشرات عدة العشرات
بصورة عقودها من جهة يسارك ثم بعد فراغك من ضرب الاحاد
فى اخر السطر اضرب الاحاد فيما اى فى العدد الذى قبل العدد الاخر
واثبت الحاصل ان كان احاد فقط او اوله ان كان عشرات فهو الصفر
او احاد او عشرات فهو الاحاد فوقه اى فوق المضروب فيه على الخط
ثم اثبت عدة العشرات فى الصورتين بصورة الاحاد فوق الاخر ايضا
اى فوق المثبت فوق الاخر ان لم يمح اولا فالا دا واعمل هكذا فى ضرب الا
حاد فيما قبل الاخر الى الاول فاعمل فيه كما عملت فى غيره ثم اجمع ما على
الخط ان كنت اثبت عددا فوق عدد فما اجتمع فوق الخط ترسمه لتكتب
ما اجتمع عليه فهو المطلوب فاجب به السائل ومتى ضربت فى صفر
يكون فى سطر المضروب فيه يعنى اذا كان صفر فى منزلة لو كان هو
فيها عدد لا استحق ان تضرب اذ ذاك فيه فان الصفر لا يضرب
فيه فانه علامة المنزلة الخالية من العدد فاثبت فوقه اى الصفر
صفرا فقط فوق الخط بحفظ تلك المنزلة فلو اردت ان تضرب
اثنين فى ثلاثة واربعين فضعهما وفوقهما خط كهيئة جناحى
الطير هكذا ٢ / ٤٣ ثم اضرب الاثنين الاحاد فى اربعة التى
فى اخر السطر كانها احاد وان كانت على الحقيقة اربعين
يحصل ثمانية ثم اضرب الاثنين فى الثلاثة يحصل ستة واثبت
الحاصل الاول من ضرب الاثنين فى اربعة فوق الاربعة المضروبة
فيها والحاصل الثانى من ضرب الاثنين فى الثلاثة فوق الثلاثة ٥

المضروب

المضروب فيها يكن الجواب ستة وثمانين وهو ما على السطر وصورة
ذلك بعد العمل والوضع هكذا ٨٦ / ٤٣ ولو قيل خمسة فى اثنين واربعين
فضعها هكذا ٥ / ٤٢ ثم اضرب الخمسة فى الاربعة يحصل عشرون
ثم الاثنين يحصل عشرة واثبت فى الضربة الاولى وهى ضرب الخمسة
فى الاربعة صفرا مبدا العشرين الحاصلة من تلك الضربة فوق الا
ربعة المضروب فيها على الخط واثبت اثنين صورة العشرين بعده
اى الصفر من جهة يسارك واثبت فى الضربة الثانية وهى ضرب الخمسة
فى الاثنين صفرا مبدا العشرة فوق الاثنين المضروب فيها واثبت واحدا
صورة العشرة موضع الصفر اى فوقه يحصل مايتان وعشرة وهو
ما اثبت على الخط بعد جعله سطرا وهو المطلوب وصورته بعد الوضع
والعمل هكذا ٢١٠ / ٥ / ٤٢ و بعد جعله سطرا هكذا ٢١٠ ولو قيل اضرب
سبعة فى ثمانية وتسعين فضعهما هكذا ٧ / ٩٨ ثم اضرب السبعة
فى التسعة يحصل ثلاثة وستون ثم فى الثمانية يحصل ستة وخمسون
واثبت فى الضربة الاولى ثلاثة مبدا الثلاثة والستين فوق
~~الاربعة~~ المضروب فيها على الخط واثبت ~~اثنين~~ التسعة المضروب فيها
لما مر واثبت بعد الثلاثة ستة صورة الستين واثبت فى الضربة
الثانية الستة مبدا الستة والخمسين فوق الثمانية التى فوقها التسعة
لما تقدم ثم اثبت الخمسة صورة الخمسين فوق الثلاثة المثبتة قبلها
فوق التسعة وقد تم العمل يكن الحاصل فوق الخط هكذا ٥ / ٦٣ / ٦
وصورة العمل بعد الحل والوضع هكذا ٦٣٥ / ٧ / ٩٨ فاجمع الثلاثة الى
الخمسة يجتمع ثمانية وقبلها ستة وبعدها ٩ ستة يكن الجواب
ستماية وستة وثمانين هكذا ٦٨٦ ولو قيل اضرب خمسة فى
ثمانية الاف وسبعة فضعهما هكذا ٥ / ٨٠٠٧ ثم اضرب الخمسة فى الثما نية

باربعين وصورتها صفر بعده اربعة فاثبت فوق الثمانية صفرًا
مبداها ثم اثبت بعده اربعة صورة الاربعين اى من جهة يسارك على
الخط ثم اضرب الخمسة فى الصفر واثبت فوقه اى الصفر صفرا لان الضرب
فى الصفر لا ينتج وتسمية هذا ضربا مجاز فان الصفر علامة المنزلة
الخالية كما مر ثم اضربها اى الخمسة فى التسعة بخمسة واربعين
فاثبت الخمسة المبدا فوق التسعة واثبت الاربعين مع موضع الصفر
الصفر المثبت فوق الصفر اى فوقه ثم اضربها اى الخمسة فى التسعة
بخمسة وثلاثين واثبت الخمسة المبدا فوق التسعة واثبت الثلاثة
على الخمسة المثبتة فوق التسعة فقد تم العمل وصورته بعد الوضع
والعمل هكذا ٤٥٥ ثم اجمع ما تفرق على خط ترسمه يحصل
اربعون ٨٥٤٧ الف واربعماية وخمسة وثمانون هكذا وهو
المطلوب فقس على ذلك وان شئت ٨٩٤٥٤ ان تستغنى عن
الجمع بعد انتهاء العمل فاجمع الحواصل كل حاصل منها مع ما حصل قبله
الاول فالاول وحينئذ تحتاج الى محو لما كان اثبت فى ضربة سابقة
واثبات لما اجتمع منه ومما يستحق ان يوضع فى منزلة من ضربة
لاحقة فيسمى اذ ذاك المحو لاشتماله على المحو اذا عرفت ذلك اى
ما تقدم من ضرب الاحاد فى غيرها واردت ان تضرب عددا مركبا فى عدد
مركب او فى عدد غيره اى غير المركب من مفرد غير الاحاد لانه قدم
كيفية الضرب فيها فضع احد المضروبين فى سطر وتحته المضروب
الاخر على وجه يكون اولى مراتب السطر الاسفل تحت اخرى مراتب
السطر الاعلى ليسقط بذلك من مجموع منازلهما منزلة واحدة كما
اشرت الى ذلك وتوجيهه اول الباب ثم مد فوقهما اى المضروبين
خطا مجملا للتمييز للجواب وخطا يمينا او يسارا للتمييز بقية كل سطر

عند

عند الامتحان ثم اضرب اخر السطر الاعلى كانه احاد فى اخر السطر
الاسفل وضع الخارج من كل ضربة على ما عرفت فى ضرب الاحاد فى غيرها
لرجوعه اليها وهو انك تثبت الخارج اى مبداه فوق المضروب فيه
وعشراته من جهة يسارك ثم اضرب اخر الاعلى فى الذى قبله اى قبل
اخر الاسفل وضع الخارج كذلك اى على ما عرفت وهكذا تفعل فى
الضرب والاثبات الى اول السطر الاسفل فتضرب فيه اخر السطر
الاعلى وتثبت خارجه على ما عرفت وبه يتم ضرب اخر السطر الا
على فى جميع السطر الاسفل فتعلم عليه بما يوذن بالفراغ من ضربه
ثم انقل السطر الاسفل حال كونك متقهقرا له الى جهة يمينك
فاجعل اوله تحت ما قبل اخر السطر الاعلى وباقيه حيث يستحق
من المنازل ثم بعد الفراغ من النقل كما ذكر اضرب ما قبل اخر الاعلى
وهو الذى نقلت الاسفل تحته فى جميع اعداد السطر الاسفل كما
ضربت الاخر فى جميعها على ما سبق من الضرب واثبات الحواصل
فاذا تم الضرب فيه اى ما قبل اخر الاعلى الذى نقلت الاسفل تحته
وعلمته بما يوذن بالفراغ من ضربه فانقل السطر الاسفل مرتبة
اخرى تحت ما قبل الذى هو قبل اخر السطر الاعلى ولتضربه فيه
واثبت خارجاته كما تقدم وافعل هكذا من النقل والضرب
والاثبات الى الانتهاء بالوصول بالنقل الى ما تحت اول السطر الاعلى
والضرب فيه واثبات الحواصل كما مر فقد تم العمل اذ ذاك ثم اف
ما فوق الخط بالجمع على ما تقدم فى بابه ان لم تجمع وتجمع اولا فاولا
فما كان اى اجتمع فهو الجواب المطلوب اذا تقرر ذلك واردت
العمل به فى الامثلة فلو قيل اضرب ثلثماية واحد وعشرين
فى ستماية واربعة وخمسين فضعهما وفوقهما خط

[illegible]

فيه واطرح من مجموعهما اى الاسين واحدا ابدا لما تقدمته فى اول الباب
وعد بما بقى من مجموع اسى المضروبين بعد اسقاط الواحد فحيث ما تعد
العدد الذى عددت به مجموع اسى المضروبين الاولحدا فضع الخارج من
تلك الضربة التى كنت حفظته ان كان احادا فقط او اوله من صفر ان كان
عشرات او احاد ان كان عشرات او احاد او عشرات من هناك اى من حيث
ما تعد ثم العدد وضع جميع الاشكال بعضها فى بعض كانها احاد وتثبت
الحاصل او مبداه فى المرتبة التى اسها بقدر اسى المضروبين الاواحدا او عشرا
من جهة يسارك ثم اجمع عند تمام الضرب اى ضرب جميع انواع احدهما
فى جميع انواع الاخر واثباته حاصل كل ضربة كما عرفت ما تفرق من حاصل
الضربات ان لم تجمع وتجمع اولا فاولا بعد المحو فلا تحتاج الى جمع عند تمام
الضرب ثم وضح القاعدة بالمثال فقال مثاله اى الضرب
بالاس اربعمائة وستة وخمسون تريد ضربها فى سبعمائة وتسعة
وثمانين فضعها فى سطرين هكذا

٦	٥	٤
٩	٨	٧

ثم اضرب ستة اولى
السطر الاعلى فى تسعة اولى الاسفل باربعة وخمسين
فاحفظها لتضعها فى المرتبة التى تقتضيها الاس وقد علمت ان اس الاولى
واحد فمجموع الاسين للاوليين اثنان والباقى بعد اسقاط الواحد
منهما واحد وهو اى الواحد اس الاولى فاقتضى الاس على الوجه المذكور
ان يوضع المحفوظ وهو اربعة فوق الاولى وثانية وهو الخمسون فوق
الثانية بصورة الخمسة فلذلك قال فضع على الخط اربعة فوق الستة
لانها فى المرتبة الاولى ثم خمسة فوق الخمسة لانها فى المرتبة الثانية
ثم اضرب الستة فى الثمانية ثانى السطر الاسفل بثمانية واربعين
فاحفظها ومجموع الاسين ثلاثة لان الستة فى الاولى والثمانية فى الثانية
وبعد الاسقاط اى اسقاط الواحد من هذه الثلاثة اثنان فعد بها

من الاولى

من الاولى فيفرغ العدد عن الثانية فلهذا قال فضع ثمانية مبدا الثمانية
والاربعين الخمسة التى على الخط وهى التى حصلت من الضربة السابقة ثم ضع
صورة الاربعين فوق الاربعة السفلى التى هى تحت الخط لانها فى الثانية كذا
اى على الخط ثم اضرب الستة فى سبعة ثالث السطر الاسفل وهى اخره
باثنين واربعين فضع الاثنين مبداها فى الثالثة لان مجموع اسى المضروبين
الاواحدا ثلاثة فلذلك تضع الاثنين على الخط فوق الاربعة التى على الخط
فوق الاربعة السفلى ثم ضع الاربعة بصورة الاربعين بعدها اى بعد
الاثنين على الخط فى المرتبة الرابعة وقد تم الضرب الستة فى جميع
السطر الاسفل فعلمها بما يشعر بالفراغ من ضربها ثم اضرب الخمسة
ثانية السطر الاعلى فى كل من اعداد السطر الاسفل بادئا بالاول فالاول
واثبت الخارجات فى جميع الضربات حيث اوجب الاس على ما تقرر
وهو انك تجمع اس المضروبين وتسقط من مجموعهما واحدا ابدا فما
بقى بعده بقدره من اول المراتب فحيث ما تعد فثبت خارج تلك الضربة او
مبداه من هنالك ومن باقيه بعده ثم اضرب الاربعة ثالثة السطر
الاعلى وهى اخره كذلك اى فى كل من اعداد السطر الاسفل بادئا بالاول
فالاول مثبتا للخارج او مبداه حيث اوجب الاس على ما تقرر ثم اجمع
الخارجات المثبتات على سطر الجواب كما علمت ان لم تجمع اولا فاولا
فان جمعت اولا فاولا بعد المحو فلا تحتاج الى جمع بعد ذلك واذا فعلت
ما ذكر يكن الجواب ثلاثمائة الف وتسعة وخمسين الف وسبعمائة
واربعة وثمانين هكذا ٣٥٩٧٨٤ وهو الجواب المطلوب وصورة
ذلك بعد الوضع والعمل هكذا ٦ ٣ فالف ما على الخط بالجمع يكن
الجواب وهو ما تقدم فقس ٨ ٣ ٨ ٥ ٤ ٨ على ذلك والله اعلم والوجه
الثانى من الاوجه الثلاثة الضرب ٤ ٩ ٤ ٤ ٣ ٣ بالجدول وهو لغة النهر

رجعه

التضعيف وعرفا المربع المستطيل ويسمى ضرب الملوك لسهولته وقلة الخطا
فيه وله صور اقتصر المص رحمه الله على صورة منها لسهولتها فقال
فارسم سطحا وهو ما له طول وعرض مقسوما بمربعات حقيقة طول مساوى
كل مربع منها لعرضه عدتها اى المربعات بقدر مبلغ مضروب اى
حاصل ضربه عدة منازل احدهما اى المضروبين فى عدة منازل
المضروب الاخر ثم قطرها اى المربعات باقطارها جمع قطر وهو
ما يقطع فى زاويتى المربع المتقابلتين فيقسم المربع بشكلين مثلثين
فكل مربع له قطران احدهما اخذ من الزاوية اليمنى السفلى الى الزاوية
اليسرى العليا والثانى اخذ من الزاوية اليمنى العليا الى الزاوية
اليسرى السفلى فالمحتاج اليه فى هذا العمل قطر واحد فى كل مربع
مربع فاقتصر المص رحمه الله تعالى على التقطير الاول لسهولته فقال
اخذه اى الاقطار فى ابتدايها من اليمنة السفلى اى من الزاوية اليمنى
السفلى فى كل مربع الى اليسرة العليا الى الزاوية اليسرى العليا فى انتهائها
ثم بعد وضع الجدول وتقطير مربعاته كما ذكر ضع احد المضروبين فوق
السطح بحيث تكون كل منزلة من منازل ذلك المضروب توازى
مربعا من مربعات الجدول والاولى ان يكون الابتدا فى الوضع بالاحاد
فوق المربع الاول والعشرات بعدها فوق الثانى وهكذا الى اخرها
ولذلك اقتصر المص رحمه الله فى التمثيل ثم ضع المضروب الاخر عن يمينه صح
اى المربع وهو الاولى فلذلك اقتصر عليه فى التمثيل او يساره اى المربع
كذلك اى كل منزلة توازى مربعا هابطا معه اى حال كونك هابطا
مع السطح على ما ذكرنا فنبتدى بالاحاد فنضعها مقابل للمربع الايمن
الاعلى والعشرات تحتها مقابل المربع الذى تحته وهكذا ثم بعد الفراغ
من وضع الجدول والمضروبين على ما وصفنا اضرب عدد منزلة بعد

ضرب

ضرب عدد منزلة من اعداد منازل احدهما فى جميع اعداد منازل المضروب
الاخر وضع خارج كل ضربة فى المربع الذى يتقاطع عليه المضروبان من
السطح اى يجتمع المضروبان على مقابلته واجعل الاحاد اوما نزل منزلتها
من الصفر فوق قطره فى المثلث الاعلى من المربع والعشرات تحته اى ذلك
القطر فى المثلث الاسفل من المربع وقد قدمت ان كل قطر يقسم المربع
بمثلثين ثم بعد تمام الضرب ووضع الخارجات كما ذكر ابدا بالجمع اذا اردته
لتعرف الجواب من الركن الايمن الاعلى اى الزاوية اليمنى العليا للسطح
فان ما فيها احاد واختم بالزاوية اليسرى السفلى من السطح فان فيها اخر
اعداد الجواب فاجمع ما بين الاقطار كما عرفت فى باب الجمع فادر السطح
فى يدك حتى تصير الزاوية اليسرى العليا قبالة وجهك وضع عليها
خطا واجمع عليه كما ستراه على الشكل الاتى وهذا هو الاسهل فما كان
اى وجد مجتمعا فهو المطلوب فاجب به السائل مثاله ثلاثماية واحد وخمسة م
وعشرون تريد ضربه فى سبعماية وستين فنضعهما اى المضروبين هكذا صح
مع سطحهما المربع المقطر ثم اضرب الخمسة
اعلى السطر القايم فى الواحد اول السطر النايم
بخمسة فنضعها اى الخمسة لانها احاد نقنعها
فوق قطر مربعها اى المربع الذى يتقاطع عليه الخمسة
والواحد وهو اول مربع من اعلى ايمن السطح وفوق القطر المذكور وهو اول
مثلث من مثلثات مربعات السطح من اعلى الايمن ثم اضرب الخمسة فى الا
ثنين ثانى السطر النايم بعشرة وشكلها صفر وواحد فضع صفرا مبدا
العشرة فوق قطر اوسط الصف الاعلى من المربعات من السطح اذ هى
ثلاثة صفوف اعلى واوسط واسفل وفى كل صف ثلاثة مربعات فيكون
الصفر فى المثلث الاعلى من المربع الذى هو تحت الاثنين ثم ضع واحدا



صورة العشرة تحته اى ذلك القطر فيكون فى المثلث الاسفل من ذلك
المربع ثم اضربها اى الخمسة ايضا اى كما ضربتها فى الواحد ثم فى الاثنين فى
الثلاثة متعلق باضربها واثبت الخارج من تلك الضربة وهو خمسة عشر
فى المربع الذى تحت الثلاثة وهو اخر الصف الاعلى لتقابل الخمسة والثلاثة
عليه فاثبت الخمسة احاد الخارج فوق قطره اى ذلك المربع فى المثلث الاعلى
منه واثبت العشرة اى صورتها وتلك واحد تحته اى تحت قطر ذلك
المربع فى المثلث الاسفل منه وعلم الخمسة المضروبة فى جميع مفردات السطر
النايم الاعلى بما يوذن بالفراغ من ضربها ثم اضرب الستة ثانى السطر القايم
فى جميع مفردات السطر الاعلى النايم فاضربها فى الواحد اى اول السطر النايم
بستة فاثبتها على قطر المربع الثانى لها اى الستة وهو المربع الذى هو
اول الصف الاوسط لتلاقى المضروبين عليه وانما وضعتها على القطر
فى المثلث الاعلى لكونها احادا ولا تضع تحت القطر شيا لانه ليس هنا
عشرات تضعها فيه ثم اضرب الستة فى الاثنين ثانى السطر النايم باثنى
عشر واثبت الاثنين الاحاد على قطر المربع الاوسط اى اوسط هذا
السطح لانه اشتمل على تسع مربعات اوسطها هذا المربع وبقيتها محيطة
به من ساير جوانبه وهذا المربع هو الذى تتقابل عليه الستة والا
ثنان وهو ثانى مربع من الصف الاوسط ثم اثبت العشرة بصورة
الواحد تحته اى تحت ذلك القطر فتكون العشرة فى المثلث الا
سفل من هذا المربع والاثنان فى المثلث الاعلى منه ثم اضرب
الستة فى الثلاثة اخر السطر النايم بثمانية عشر وضع الثمانية
الاحاد على قطر المربع المتقاطعين عليه اى الذى تقابل عليه الستة
والثلاثة وهو المربع الذى هو اخر الصف الاوسط فتكون الثمانية
فى المثلث الاعلى منه ثم اثبت العشرة بصورة الواحد تحته اى تحت

ذلك القطر فتكون فى المثلث الاسفل من ذلك المربع وعلم الستة بما يوذن
بالفراغ من ضربها ثم اضرب السبعة اخر السطر القايم فى الواحد ثم فى
الاثنين ثم فى الثلاثة وتلك اعداد السطر النايم وضع الخارجات فى المثلث
الثلاثة كما عرفت اى فتضع خارج ضربه السبعة فى الواحد وهو سبعة
فى المثلث الاعلى من المربع المقابل للسبعة فتكون فوق قطر المربع وتضع
خارج ضرب السبعة فى الاثنين وهو اربعة عشر على ما مر فتضع الا
ربعة فى المثلث الاعلى من الباقى المربع من الصف الاسفل والعشرة
بصورة الواحد فى المثلث الاسفل منه فتكون الاربعة فوق القطر
والعشرة تحته وتضع خارج ضرب السبعة فى الثلاثة واحد وعشرون
كما تقدم فتضع الواحد فوق قطر المربع الاخر من السطر الاسفل وهو
اخر مربع من الجدول من جهة الميسرة السفلى والعشرين بصورة الا
ثنين تحت ذلك القطر فيكون الواحد فى المثلث الاعلى من ذلك المربع
والعشرون فى المثلث الاسفل منه وهو الزاوية اليسرى السفلى من
هذا الجدول فعلم على السبعة وقد تم العمل واذا فعلت ما ذكر يكن
الخارجات مرصوعة فى الجدول هكذا ٤٩٦٥ عم ٣ فاجمع ما على الاقطار
ما قطرت على خط ترسمه على الزاوية اليسرى العليا
كما وصفته لك يجتمع مايتا الف وخمسة واربعون
الفا وخمسماية وخمسة وستون وهو الجواب
المطلوب فقس على ذلك ما يرد من اشباهه
والله الموفق والوجه الثالث من الاوجه الثلاثة الضرب بالنقط
جمع نقطة وهى مبدا الخط وهى هنا كناية عن الاصفار التى توضع
بين المراتب فاذا اردت العمل به فضعهما اى المضروبين فى سطرين
متوازيين بحيث يكون كل نوع تحت نوعه كما فى الضرب بالاشى السابق

واجعل بين كل مرتبتين من المراتب مرتبة وعلمها بنقطة نعدة تلك العلامات النقص من عدة المراتب بواحد ويلزم منه اما تكون عدة العلامات زوجا ان كانت عدة المراتب فردا او بالعكس وانما وضعت تلك العلامات لتصير مرتبة المضروب بانضمام العلامات اليها ضعف مرتبة الاواحدا والمضروب فيه كذلك ثم حد فوقهما الخط لتميز الجواب و يمينهما خطا لتميز بقية كل سطر عند الامتحان واضرب خارج كل ضربة ان كان احادا او اوله ما في كل منزلة من منازل احدهما اى المضروبين من العدد فيما في كل منزلة من منازل المضروب به من العدد وضع خارج كل ضربة ان كان احادا او اوله وهو الاحاد ان كان احادا او عشرات والصفر ان كان عشرات من مقابلة مرتبتى المضروبين على الخط ان اتفقا في المرتبة والا اى وان لم يتفقا في المرتبة بان اختلفا فيها فضع الخارج او اوله من مقابلة المرتبة المتوسطة بينهما على الخط ثم بعد فراغك من الضرب والوضع كما ذكر اجمع الخارجات فوق خط ترسمه كما تقدم يكن المطلوب بالضرب ففي المثال المذكور انفا اي قريب في الضرب بالجدول وهو ثلثماية واحد وعشر في سبعماية وخمسة ضع المضروبين وبين مراتب كل منهما نقط وفوقهما خط وبينهما خط هكذا ٢٤٥٩٤٤٩ ثم اضرب الواحد في الخمسة بخمسة فضعها اى الخمسة الحاصلة فوقهما اى الواحد والخمسة على الخط لاتحاد منزلتهما لكون كل منهما في الاول ثم اضرب الواحد في الستة بستة فضعها اى الستة الحاصلة فوق النقطة المتوسطة بين المرتبتين على الخط لاختلاف منزلتهما فان الواحد في الاولى والستة باعتبار النقطة في الثالثة والمتوسطة بينهما الثانية وهى مرتبة النقطة ثم اضرب الواحد في السبعة بسبعة وضعها اى السبعة الحاصلة فوق الاثنين على الخط لاختلاف

٣	٠	٢	٠	١
٧	٠	٦	٠	٤

منزلتهما

منزلتهما لان الواحد في الاولى والسبعة باعتبار النقطتين في الخامسة والمتوسطة بينهما الثالثة وهى مرتبة الاثنين وعلم الواحد بما يوذن بالفراغ من ضربه ثم اضرب الاثنين في الخمسة بعشرة وصورتها صفر وواحد فكان ينبغي اثبات المبدا وهو الصفر فوق الستة التى فوق النقطة لكونهما الوسط بينهما لكن لما كانت تلك المرتبة مشغولة بالستة لم تحتج الى اثبات الصفر فلهذا قال فاستغن بالستة عن اثبات الصفر فوقها لانه علامة خلو المنزلة وهى مشغولة وضع العشرة بواحد فوق السبعة المثبتة فوق الاثنين ثم اضرب الاثنين في الستة التى تحتها باثنى عشر وضع فوقهما اى الاثنين والستة الاثنين مبدا الاثنى عشر فتكون فوق الواحد المثبت فوق السبعة المثبتة فوق الخط لتوافقهما اى الاثنين والستة في المرتبة ثم ضع العشرة بقية الاثنى عشر بصورة الواحد فوق النقطة التى بين الاثنين والثلاثة ثم اضرب الاثنين في السبعة باربعة عشر وضع الاربعة مبداها فوق النقطة المتوسطة بينهما ايضا يعنى كما وضعت العشرة بصورة الواحد فوقها فتكون الاربعة فوق الواحد المثبت على الخط فوق النقطة ثم ضع العشرة بواحد فوق الثلاثة على الخط وعلم الاثنين بما يوذن بالفراغ من ضربها ثم اضرب الثلاثة التى هى اخر السطر الاعلى في كل من اعداد السطر الاسفل مبتديا بالاول فالاول وضع خارج كل ضربة كما عرفت من انك تضع الخارج او مبداه فوق المتوسطة ان اختلفا منزلة وفوقهما ان اتفقا ثم اجمع الخارجات المثبتة على الخط فوق خط ترسمه يكن الجواب كما تقدم في طريق الجدول وذلك مائتا الف وخمسة واربعون الفا وخمسماية وخمسة وستون وصورته بعد العمل

٣٤٩٩٦٨

والوضع والجمع هكذا | ٤ ٨ ١ | ولما فرغ المص رحمه الله مما اورده
من الضرب بغير تنقيل | ٣ ١ ١ | شرع فى الضرب بنصف تنقيل فقال
واما الضرب بنصف | ٤٩ ٧ ٤ ١ ١
ضرب العدد فى عدد | ١ ٠ ٢ ٠ ٣ تنقيل فمحله التربيع وهو اى التربيع
٩ ٠ ٦ ٠ ٧ مساويه ليحصل المربع ويقال له
المجذور ويقال له مال عند الجبريين وهو خارج ضرب العددين
المتساويين واما الجذر فهو احد ضلعي المربع ضع ان اردت الضرب
بنصف تنقيل احد المضروبين المتماثلين فى سطر واجعل بين كل مرتبتين
من مراتبه نقطة لما قدمته فى الضرب بالنقط وهو قوله لتصير مرتبة
المضروب بانضمام العلامات اى النقط اليها ضعف مرتبته الاولى واحدا
ثم مد فوقه اى السطر خطا يتميز به الجواب ثم ربع اخره بان تضربه
فى مثله واثبت خارجه فوقه على الخط كما عرفت بان تثبته او مبداه
فوقه وعشراته بيساره كما تقدم ثم اثبت ضعف الذى ربعته وهو
اخر السطر واثبت الضعف تحت النقطة الاخيرة ثم اضرب ما فى
المنزلة التى قبل النقطة الاخيرة من العدد فى الضعف المثبت
تحت النقطة وضع الخارج او مبداه فى مقابلته اى الضعف فوق
النقطة على الخط وعشراته بيساره ثم اضرب ما فى المنزلة التى قبل
النقطة فى مثله وضع الخارج او مبداه فوق المضروب فى مثله
وعشراته بيساره ثم اثبت ضعف هذا المضروب فى الضعف وفى مثله
تحت النقطة التى قبله وهى التى تلاها هو اى المضروب الذى ضعفته
وانقل الضعف الاول تحت المضاعف الثانى ثم اضرب ما فى المنزلة
التى قبل الاخيرين المضعفين من العدد فى المنقول وهو الضعف
الاول الذى كان تحت النقطة الاخيرة وتنقل تحت المضاعف الثانى
وفى المضاعف الثانى اى فى الضعف الثانى وفى نفسه اى مثله وضع

الخارج

١٤

الخارج فى كل ضربة على نحو ما تقدم من انك تضع خارج كل ضربة او مبداه
فوق ما ضربت فيه وعشراته بيساره وافعل هكذا من نقل المضاعف
وتضعيف ما قبله وضرب ما قبله فى المنقول ولو كثر وفى الضعف وفى
نفسه واثبات كل خارج او مبداه على ما عرفت الى الانتها بالوصول
الى اول السطر فما كان فوق الخط بعد جمعه ان لم تجمع اولا او ولا
فهو المطلوب ولما فرغ من ذكر القاعدة شرع فى توضيحها بالمثال فقال
مثاله اربعماية واثنان وثلاثون تريد ضربها فى مثلها اربعماية واثنين
وثلاثين بنصف تنقيل فضع احدهما اى المضروبين فى سطر وبين
منازله نقط وفوقه خط هكذا ٢ ٠ ٣ ٠ ٤ فصار المضروب
الاخير فى المرتبة الخامسة بعد ان كان فى الثالثة ثم ربع الاربعة
التى هى اخر السطر بان تضربها فى مثلها يكن مربعها ستة عشر
فاثبت الستة التى هى مبدا الستة عشر فوق الاربعة على الخط
واثبت العشرة بعدها اى الستة بواحد فوق الخط ثم اثبت
ضعف الاربعة وهو ثمانية تحت النقطة التى بين الثلاثة والا
ربعة ثم اضرب فيه اى الضعف المذكور وهو الثمانية الثالثة التى قبل
النقطة باربعة وعشرين فاثبت الاربعة مبداها فوق النقطة لان
الثمانية المضروب فيها تحتها ثم اثبت العشرين باثنين يسار الاربعة
فوق الستة المثبتة على الخط فوق الاربعة الاخيرة ثم ضع مربع
الثلاثة وهو تسعة فوقها على الخط ثم اثبت ضعف الثلاثة التى
ضربتها فيما سبق وضعفها ستة تحت النقطة التى قبلها وانقل
الثمانية التى كانت تحت النقطة الاخيرة تحت الثلاثة التى قبلها
ثم اضرب الاثنين التى هى اول السطر فى الثمانية المنقولة تحت
الثلاثة يحصل ستة عشر فاثبت الستة فوق التسعة المثبتة

على الخط فوق الثلاثة واثبت العشرة بصورة الواحد فوق الاربعة هـ
المثبتة على الخط فوق النقطة ثم اضرب الاثنين في الستة المثبتة
تحت النقطة الاولى وهي ضعف الثلاثة يحصل اثنى عشر فاثبت الاثنين
فوق النقطة الاولى والعشرة بصورة الواحد فوق التسعة المثبتة
على الخط فوق الثلاثة ثم اضرب الاثنين في نفسها باربعة فاثبتها فوق
الاثنين على الخط وقد تم العمل وذلك معنى قوله واثبت كل خارج
من الضربات الثلاثة او مبداه من مقابلة المضروب فيه وعشراته
يساره على ما قررته ثم اجمع ما على الخط ان لم تجمع اولا فاولا يحصل
مائة الف وستة وثمانون الفا وستمائة واربعة وعشرون وهو الجواب
المطلوب فقس عليه وصورته بعد الوضع والجمع هكذا ١٨٦٦٢٤
تنبيهات الاول ما ذكره المص رحمه الله فيما اذا كان الضعف دون
عشرة فان كان الضعف عشرة او فوقها فاثبت المبدا
في الموضع الذي يستحق وضع الضعف فيه والعشرة
بصورة الواحد في المرتبة التي هي يساره فان كان فيها
عدد فزده عليه واجعل العشرة بواحد على ما فيها وتمم العمل وسيتضح
في هذا التنبيه الذي بعده في قوله التنبيه الثاني قال ابن الجدي
رحمه الله في شرح تلخيص ابن البنا رحمهما الله تنبيه متى كان في العدد
المضاعف في المفروض صفر فتنتقل الى ما بعد العلامات ثلاث مراتب خالية
وتحتاج الى النقل مرتين او اكثر ان كان فيه اكثر من صفر ومتى كان
العدد المضاعف اكثر من اربعة فانه بعد التضعيف والنقل يرجع هو
المرفوع الى المنزلة المنقول عنها وحينئذ تضعه هناك ان لم يكن في تلك
المرتبة عدد والا تضيفه الى ما فيه كان يقال اضرب سبعمائة وثما
نية في مثلها فضعها هكذا ٧٠٨ كما عرفت ثم اضرب سبعة

في نفسها

في نفسها بتسعة واربعين ضع تسعة فوق السبعة واربعة بعدها ثم
اضعف السبعة باربعة عشر فضع الاربعة في موضع العلامة التي قبلها
اي ان محوت وتحتها ان لم تمح والعشرة بواحد بعدها وهو موضع السبعة
اي ان محوت وتحته ان لم تمح والقياس ان تضرب ما قبل المضاعف في نفسه
لكن الذي قبله صفر ولا اثر للضرب فيه فيجب ان تضع فوق الاربعة
صفرا وفوق الصفر ايضا صفرا ثم تنقل الصفر موضع العلامة اي ان
محوت وتحتها ان لم تمح ثم تنقل الاربعة حينئذ موضع الصفر اي ان
محوته وتحته وتتبعها بالواحد الذي بعدها ثم تضرب الثمانية في الواحد
ثم في الاربعة ثم في الصفر ثم في نفسها وتضع الخارج كما عرفت يكن هكذا
٥٠١٢٦٤ وهو خمسمائة الف والف ومائتان واربعة وستون والله
اعلم بالصواب انتهى التنبيه الثالث في وجه تسمية هذا الضرب
بنصف تنقيل قال الغزنوي رحمه الله في شرح التلخيص لان المرتبة
لا تنقل الا تحت المرتبة التي قبلها بل الى العلامة التي بينهما انتهى ووجهه
ابن الجدي رحمهما الله في شرح التلخيص المذكور بغير ذلك وحاصله
انا لو ضربنا المثال الذي ذكره المص رحمه الله بطريق التنقيل لاحتيج
الى نقل السطر مرتين مرة تحت الثلاثة ومرة تحت الاثنين وهو مشتمل
على ثلاث مراتب فنقله مرتين يؤول الى ست نقلات لان كل مرتبة منه
قد نقلت مرتين واذا ضربنا بنصف تنقيل احتجنا الى ثلاث نقلات
فقط لانا نضرب الاربعة في نفسها ثم ننقل ضعفها وهو ثمانية تحت
ثم نضرب على ما قررناه ثم نضعف الثلاثة وننقل ضعفها وهو ستة
تحت النقطة فهذه نقلة ثانية الثمانية الضعف الاول تحت الثلاثة نقلة
ثالثة تمت بها النقلات ثلاثا هي نصف النقلات الستة بطريق التنقيل
فان حصل من الضعف عشرة او اكثر منها وزاد النقل حينئذ على اكثر من نصف

تنقيل فانما ذلك بطريق التبع لا بطريق الاصالة فافهم ذلك تكملتان لباب
الضرب احداهما في ضرب العدد ذي اي صاحب الاصفار من الجانبين او احدهما
بطريق الاختصار مصدر اختصر الشيء اختصره والاختصار والتلخيص حصر
المعاني الكثيرة في الالفاظ القليلة والمختصر ما قل لفظه وكثر معناه فاذا
ضربت اي اردت ان تضرب عددا اوله صفر او اصفار في عدد كذلك اي
اوله صفر او اصفار او ليس اوله صفر ولا اصفار بان كانت الاحاد اوله
فاضرب احدهما اي المضروبين في الاخر حال كونهما مجردين من الاصفار
على ما عرفت ثم اثبت قبل الحاصل من الضرب المذكور في سطر الجواب
جملة الاصفار من الطرفين او من احدهما يكن المطلوب ما اثبت في سطر
الجواب مضموما اليه الاصفار المذكورة قال الشيخ عبد الله بن زكريا الغرناطي
رحمهما الله وعلة ذلك ظاهرة من الاس مثاله الفان ومائة في ثلاثين الفا
تصورتهما هكذا ٢١٠٠ في ٣٠٠٠٠ الاول قبله صفران والثاني قبله
اربعة اصفار فاذا جردتهما عن الاصفار الستة رجعا الى ضرب احد وعشرين
في ثلاثة فاضرب احدا وعشرين في ثلاثة يحصل ثلاثة وستون هكذا ٦٣
فاثبتها قبلها ستة اصفار جملة اصفار السطرين على هذه الصورة
٦٣٠٠٠٠٠٠ يكن المطلوب وذلك ثلاثة وستون الف الف وانما كان كذلك
لان ضرب اول مراتب الاول في مرتبة الاخر هو ضرب ما في الثالثة فيما في
الخامسة ومجموع اسيهما الا واحد سبعة فيكون اس الخارج فهو احاد الوف
الالوف فيجب ان يتقدمه ست منازل خالية بعدد الاصفار من الجانبين
وهذا معنى قول الغرناطي رحمه الله ان علة ذلك ظاهرة من الاس ولو ضربت
سبعة الاف وخمسمائة في احد وعشرين تصورتهما هكذا ٧٥٠٠ في ٢١
لضربت الاحد والعشرين المضروب الثاني في خمسة وسبعين وهي ما رجع
اليه المضروب الاول بعد تجريده من الصفرين واذا ضربتهما باي طريق

شئت

شئت يحصل الف وخمسمائة وخمسة وسبعون هكذا ١٥٧٥ فاثبت قبلها
صفرين وهما اللذان كانا في سطر المضروب الاول تكن صورة الجواب هذه
الصورة ١٥٧٥٠٠ وذلك مائة الف وسبعة وخمسون الفا وخمسمائة
وهو الجواب المطلوب التكملة الثانية في الاختبار بالباء الموحدة اي الامتحان
للضرب أهو صحيح ام غلط وهو ان تقسم الحاصل من الضرب على احد المضروبين
فان خرج المضروب الاخر صح الضرب اي ذلك على صحته والا اي وان لم
يخرج المضروب الاخر فلا يصح الضرب فاعده حتى يصح وهذا مأخوذ
من خاصية الضرب السابقة وهي انه متى قسم الجواب على احد المضروبين
خرج المضروب الاخر وتسبق من خواصه ايضا ان نسبة الواحد الى احد
المضروبين كنسبة المضروب الاخر الى الجواب فلك ان تجعل ذلك وجها اخر
في الاختبار كما قال الغزي رحمه الله في شرح الترجمة بان تنسب الواحد
الصحيح الى احد المضروبين والمضروب الاخر الى الجواب فان اتفقت
النسبتان صح العمل والا فلا وان شئت الاختبار باحد المطروحات فاطرح
احدهما اي المضروبين او كلاهما باحد المطروحات السابقة وهي السبعة
والثمانية والتسعة فان فني احدهما او كلاهما فالحاصل من الضرب كذلك
اي يفنى صورة لما ~~فنيا~~ ما ذكره وان لم يفنيا اي المضروبان ولا احدهما
بان يبقى من كل منهما بقية فاضرب بقية احدهما في بقية الاخر فان حصل
من هذا الضرب دون ما طرحت به اي اقل مما طرحت به من السبعة او
الثمانية او التسعة فهو اي ما حصل من ضرب البقيتين الميزان فاطرح الجواب
بما طرحت به فان بقي مثل الميزان صح العمل والا فلا وان حصل من ضرب
البقيتين مثله اي مثل ما طرحت به او اكثر مما طرحت به وفني به اي بما
طرحت به فالجواب كذلك اي يفنى بما طرحت به والا اي وان لم يفن هذا
الاكثر بما طرحت به بل بقيت منه بقية فالباقي الميزان فاطرح الجواب

بما طرحت به بل بقيت منه بقية كلا منهما فان بقى مثل الميزان صح العمل والا فلا
واذا كان كل من المضروبين او احد مما اقل مما طرحت به فاعتبره كانه الباقى بعد
الاسقاط فلو كان المضروبان اللذان تريد اختبار صحة ضربهما ستة وخمسين فى
اربعة وستين لكان ثلاثة الاف وخمسماية واربعة وثمانين واغنيا اى المضروبان
اى كل منهما بطرح ثمانية فالميزان طرح فاطرح الجواب يوافقه ولغنى الاول
وحده وهو الستة والخمسون بطرح سبعة بخلاف الاربعة والستين فانه
يبقى منه بطرحها واحد فالميزان طرح ايضا ولا عبرة ببقية الثانى ولبقى بطرح
تسعة من المضروب الاول ومن المضروب الثانى واحد واذا ضربت البقيتين
اثنين فى واحد حصل اثنان ومما اقل مما طرحت به فلذلك قال المص رحمه
الله فالميزان اثنان لانهما اقل من تسعة العدد الذى طرحت به كلا منهما فاطرح
للجواب بالسبعة يبقى منه ستة مثل ذلك الميزان ولو كانا اى المضروبين
عشرين فى ستة وعشرين لكان الواجب خمسماية وعشرين ولبقى من المضروب
الاول بطرح ثمانية اربعة ومن المضروب الثانى بطرحها اثنان ومضروبهما اى الا
ربعة والاثنين اى حاصل ضربهما ثمانية مثل ما طرحت به فالجواب منطرح
بالثمانية وذلك كله واضح والميزان بطرح تسعة سبعة لانه يبقى من الاول
بطرح التسعة اثنان ومن الثانى ثمانية ومسطحهما ستة عشر فاذا طرحت
منه تسعة بقى سبعة فهى الميزان كما قال المص رحمه الله فاطرح الجواب
بالتسعة يبقى منه سبعة كالميزان ولو كانا اى المضروبان اربعة وعشرين
فى ثلاثة وثلاثين لكان الجواب سبعماية واثنين وتسعين وكان بطرح
تسعة منطرحا كمضروب بقية المضروبين فان بقية كل منهما ستة
ومسطح البقيتين ستة وثلاثين ولكان الميزان بطرح سبعة واحدا
وبطرح ثمانية طرحا كالتسعة فايدة فى وجه امتحان الضرب
بهذه الطروحات اما اذا فنى المضروبان او احد هما فلان الجواب يفنى

بكل

بكل من المضروبين لان كل واحد منهما ضلع له وما يفنى كلا منهما او واحدا مما من
الطروحات او غيره مما يجب ان يفنى الجواب ضرورة لانه يعنى العدد داخل
فيه واذا كانت اعداد ثلاثة اصغرها داخل فى اوسطها واوسطها داخل
فى اكبرها وجب ان يدخل اصغرها فى اكبرها فالاصغر هنا هو احد الطروحات
والاوسط احد المضروبين والاكبر هو جواب الضرب واما اذا لم يفنيا
وبقى من كل منهما بقية فينبنى على قاعدة حسابية من فروعها ضرب
المركب فى المركب وهى ان الخارج من ضرب عدد فى عدد هو الخارج هو
بعينه من ضرب كل قسم من الاقسام احدهما فى كل قسم من اقسام
الاخر وجمع الحواصل كلها الا ترى انك لو ضربت مثلا تسعة فى عشرة لكان
الحاصل تسعين فلو قسمت التسعة الى سبعة واثنين والعشرة
الى سبعة وثلاثة لاحتجت فى تتميم العمل الى اربع ضربات احدها
سبعة فى سبعة بتسعة واربعين وثانيها سبعة فى ثلاثة بواحد
وعشرين وثالثها اثنان فى سبعة باربعة عشر ورابعها اثنان فى ثلاثة
بستة ومجموع الحواصل الاربعة تسعون وهو بعينه الحاصل
من ضرب التسعة فى العشرة اذا تقرر ذلك فلو ضربت التسعة
فى العشرة وحصل تسعون واردت الامتحان بالسبعة لبقى من الاول
اثنان ومن الثانى ثلاثة ومسطحهما ستة هى الميزان فاذا طرحت التسعين
بالسبعة بقى ستة كالميزان وبيان ذلك بالقاعدة المذكورة انا نقول
كانك قسمت التسعة الى ما ينطرح بالسبعة وهو سبعة وما يبقى
وهو اثنان والعشرة الى ما ينطرح بالسبعة وهو سبعة والى ما بقى
وهو ثلاثة فكانك فى تحصيل التسعين ضربت اربع ضربات كما قلنا
وحواصل ثلاثة منها منطرحة بالسبعة وهو ضرب سبعة فى سبعة
وسبعة فى ثلاثة واثنين فى ثلاثة ومجموعها هو اربعة وثمانون

سُطرحُ ايضا لان مجموع الاعداد المطرحة بعدده مطرح بذلك العدد ايضا
وحاصل الضربة الرابعة وهى ضرب اثنين فى ثلاثة غير مُطرح ومو الميزان
فيبقى من الجواب مثله لانه اذا سقط من التسعين اربعة وثمانين فى اثنى
عشر لحصل ماية وعشرون فلو طرحت كلا منهما بثمانية لفضل من الاول
اثنان ومن الثانى اربعة ومسطحهما ثمانية فالميزان طرح لانك قسمت
العشرة الى ثمانية واثنين والاثنى عشر الى ثمانية واربعة فتحتاج ايضا
الى اربع ضربات ثلاثة منها سُطرحة وهى ضرب ثمانية فى ثمانية
وثمانية فى اربعة واثنين فى ثمانية ومجموعها ومو ماية واثنى
عشر سطرح ايضا لما ذكرنا والضربة الرابعة وهى ضرب اثنين فى
اربعة المقتين مُطرحة ايضا كبقية المائة والعشرين بعد اسقاط
المائة والاثنى عشر منها فالميزان طرح فتنبه لذلك وقس عليه فانى لم
ار احدا سبقنى اليه والله الموفق بمنه وكرمه الباب السادس
فى القسمة بتا التانيث ماخوذة من قسمت الشى اقسمه والمصدر
القسم بفتح القاف وهى فى اللغة التفريق وسياتى معنى القسمة
فى الاصطلاح فى كلام المص رحمه الله وفيه اى باب القسمة مقدمة فى تعريف
القسمة وتوابعه وفصلان اولهما فى قسمة الكثير على القليل وثانيهما
فى قسمة القليل على الكثير وخاتمة فى قسمة ذى الاصفار واختبار
القسمة اما المقدمة ففى تعريف القسمة فى اصطلاح الحساب وما يتعلق
به من التقسيم وقدم على تعريفها تقسيمها الى ضربين للاحتياج
الى ذلك فى تعريفها فقال وهى ضربان احدهما القسمة اى قسمة الشى
على غير مجانس له كقسمة دراهم مثلا على رجال عددهم مثل عددها
او اقل او اكثر منه والغرض منه بهذا الاعتبار معرفة ما يصيب
الواحد الصحيح من احاد المقسوم عليهم من جملة المقسوم والضرب

الثانى

الثانى القسمة اى قسمة الشى على مجانسه كدراهم على دراهم مثلا سوا كان
عدد المقسوم عليه مساويا للعدد المقسوم او اقل او اكثر منه والغرض منه
بهذا الاعتبار الثانى معرفة نسبة احد المقدارين الى الاخر بالامثال او
الكسور او بهما فهى اى القسمة اى تعريفها بالمعنى الاول المقصود منه
معرفة ما يصيب الواحد حل اى تفصيل المقسوم الى اجزا متساوية
عدتها اى عدة تلك الاجزا كعدة احاد المقسوم عليه فكل واحد من
المقسوم عليه يخصه جزء من تلك الاجزا التى حللت المقسوم اليها
فاذا قيل اقسم عشرة دراهم على خمسة رجال او خمسة دراهم على عشرة
رجال فمعناه كم نصيب كل رجل من الرجال الخمسة او العشرة من الدراهم
الخمسة او العشرة فحل الدراهم العشرة فى المثال الذى ذكره الى خمسة
اقسام متساوية لان عدة الرجال خمسة ليكون لكل رجل منهم قسم
يكن كل قسم درهمين اثنين وهو اى كل قسم ما يجب لكل منهم اى من الرجال
الخمسة وحل الدراهم الخمسة فى المثال الذى ذكرته الى عشرة اقسام
لان عدة الرجال عشرة ليكون لكل رجل منهم قسم يكن كل قسم نصف
درهم وهو ما يجب لكل رجل من الرجال العشرة وهى اى القسمة اى تعريفها
بالمعنى الثانى المقصود منه معرفة نسبة احد المقدارين الى الاخر معرفة
ما فى المقسوم من امثال المقسوم عليه او اجزائه او امثاله فاذا قيل اقسم
عشرة دراهم على درهمين او درهمين على عشرة دراهم او خشبة طولها
عشرة اشبار على خشبة طولها شبران او عكسه فمعناه كم فى العشرة عدة
الدراهم او اشبار الخشبة الطويلة من امثال الاثنين عدة الدرهمين او
اشبار الخشبة القصيرة فالعشرة خمسة امثال الاثنين وفى عكسه
الاثنان عشر العشرة فالمعنى فيه الاثنان كم هما جزء من العشرة اذا تقرر
ذلك فالخارج من القسمة فى الغرضين المذكورين وان كان محدوده بالا

عتبارين المذكورين مختلفا لانه بالمعنى الاول عدة ما في كل قسم من اقسام المقسوم
من الاحاد فانك لما جعلت فيه الدراهم العشرة خمسة اقسام كانت احاد كل
قسم من الاقسام الخمسة اثنين وبالمعنى الثاني عدة اقسام المقسوم فانك
لما قسمت الدراهم العشرة على الدرهمين وخرج خمسة كانت الخمسة
عدة ما في من امثال الدرهمين فان الدراهم العشرة خمسة امثال الدرهمين نسخة صح
وكذا يقال في الخشبة الطويلة على الخشبة القصيرة فصار المقسوم
في المعنى الاول عدة الاقسام التي يفصل اليها معلومة وما في كل قسم منها
من الاحاد هو الذي يعلم بالقسمة وصار المقسوم في المعنى الثاني ما في
كل قسم من اقسامه من الاحاد معلومة وعدة الاقسام التي يفصل اليها
هي التي تعلم بالقسمة هكذا اقرر هذا المحل الشيخ شهاب الدين بن المجدي
رحمهما الله في شرح التلخيص وقول المص رحمه الله فكميته واحدة لا يصح
الا اذا مثل في الغرض الثاني بقسمة عشرة دراهم على خمسة دراهم حتى يكون
الخارج اثنين لتتحد الكمية في المثال الثاني مع الكمية في المثال الاول
وتكون الكمية في كل منهما اثنين واما في مثاليه فكميته الخارج في المثال
الاول اثنين وفي المثال الثاني خمسة فاين الاتحاد ثم بعد فراغه من
تعريفها شرع في تقسيمها فقال واذا قسمت صحيحا على صحيح اي اذا تقسيمها
اردت ذلك واحترز بذلك عن قسمة ما فيه كسر من الجانبين او من
احد هما فانه سياتي في اعمال الكسور فالمقسوم عليه اما واحد
او اكثر من واحد والمقسوم عليه الاكثر من الواحد اما مسا و للمقسوم
او اقل من المقسوم او اكثر منه فهذه اربعة اقسام وقد ذكر الخارج
من المقسومة في كل قسم من هذه الاقسام الاربعة فذكره في الاول
منها بقوله فان كان المقسوم عليه واحدا فالخارج نفس المقسوم لانه
لا تفصيل فيها ولا حل ولا تفرقة سوا قسمت عليه مثله ام اكثر ام اقل

وان

وان لم يكن الاقل من هذا الباب لانه لا يكون الا اكثر او ليست القسمة على
الواحد باعتبار الغرض الاول وهو معرفة ما يخص الواحد قسمة حقيقة
لما قلناه من انه لا تفصيل فيها ولا حل ولا تفرقة واما باعتبار الغرض الثاني
فهي من انواع القسمة فان القسمة على الواحد يطلب فيها ايضا معرفة نسبة
احد المقدارين الى الاخر فيحصل بها معرفة ما في المقسوم من امثال
الواحد واجزايه او اجزائه وامثاله وذكر الخارج في القسم الثاني بقوله
وان كان المقسوم عليه غير الواحد وهو مسا و للمقسوم فالخارج من
القسمة واحد ابدا لان احاد المقسوم بعدد احاد المقسوم عليه فيخص
كل واحد واحد وذكر الخارج في القسم الثالث بقوله وان كان المقسوم عليه
اقل من المقسوم فالمقسوم اكثر منه والخارج اكثر من واحد فهو اما صحيح
فقط او صحيح وكسر وسيتضح في الامثلة وذكر الخارج في القسم الرابع بقوله
وان كان المقسوم عليه اكثر منه اي من المقسوم فالمقسوم اقل منه فالخارج
كسر فقط وهذا القسم الرابع مسا و في العمل لباب النسبة ولهذا اجد باب
النسبة في بعض الكتب محذوفا للاستغناء عنه بهذا النوع من القسمة
فالاول اي قسمة العدد على الواحد كقسمة عشرة على واحد والخارج عشرة
والثاني اي قسمة العدد على مساويه كقسمتها اي العشرة على عشرة والخارج
واحد والثالث اي قسمة العدد على اقل منه كقسمتها اي العشرة على اثنين
والخارج خمسة فهو صحيح فقط او على ثلاثة والخارج ثلاثة وثلث فهو صحيح
~~فقط او على ثلاثة~~ والخارج ثلاثة وثلث فهو صحيح وكسر والرابع اي قسمة
العدد على اكثر منه كقسمتها اي العشرة على عشرين والخارج نصف فهو كسر
فقط اما القسمان الاولان فبينان اي ظاهران لا يحتاجان الى عمل واما الا
خران فهما المقصودان بالبيان فلهذا افرد المص كغيره كلا منهما بفصل
يخصه بين اعماله فيه فقال الفصل الاول في قسمة العدد الكثير على العدد

القليل اى قسمة العدد على اقل منه والمقسوم عليه فى هذا الباب اما ان
يكون احادًا اوغيرها ويتعين اولا قبل معرفة القسمة على غيرها احاد او القسمة
على الاحاد غيرالواحد اى معرفة ذلك فان القسمة عليه هى القسم الاول
فلذلك قال المصـ رحمه الله فاذا اردت القسمة على اثنين اوتسعة اوما بينهما
وذلك ثلاثة اواربعة اوخمسة اوستة اوسبعة اوثمانية فاثبت العدد
المقسوم فى سطر ~~الجواب~~ وتحت اخره العدد المقسوم عليه ان كان المقسوم
عليه مثل العدد الاخر من سطر المقسوم او اقل منه والا اى وان لم يكن المقسوم
عليه مثل اخرالمقسوم ولا اقل منه بان كان اكثر فاثبته تحت العدد الذى
قبله اى قبل اخرالمقسوم واعتبر الاخر اى اخرالمقسوم عليه عشرات
لما قبله اى قبل هذا الاخر وهو العدد الذى اثبت المقسوم عليه تحته
ثم بعد وضعك المقسوم عليه تحت اخرالمقسوم او تحت ما قبل الاخر
مدخطا من تحت المقسوم عليه الى اول سطرالمقسوم ليتميز به الجواب ثم
اطلب بالاستقرا عددا من الاحاد اذا ضربته فى المقسوم عليه تسوى حاصل
ما فى المقسوم عليه من اخرالسطر او اخره مع ما قبله الموضوع تحته اونقص
عنه باقل منه فاثبته تحت المقسوم عليه تحت الخط ثم اضربه فى المقسوم
عليه وقابله بما فوقه وان سوى الحاصل ما فوقه من اخرالمقسوم عليه ساوى
فقط اومن اخره مع ما قبله الموضوع تحته فعلم الفوق المذكور بما يوذن
اى يعلم بان قسامه بان تشطب عليه وان بقى منه اى من الفوق المذكور
عدد دونه المقسوم عليه فاثبته فى مرتبته ما بقى فوق ما فيها بعد شطبه
فتعتبره عشرات لما نقل اليه قبله ثم تقهقر المقسوم عليه مرتبة الى جهة
يمينك بان تنقله تحت المرتبة التى قبل المرتبة التى كنت وضعته تحتها
ثم تارة لا يبقى من الذى كنت وضعت المقسوم عليه تحته اولا شئ وتارة
يبقى فان بقى من الاخر وحده او منه ومما قبله الذى كنت وضعت للمقسوم

عليه

عليه تحته شئ بعد الضرب فى المقسوم عليه واسقاط الحاصل مما فوقه
فاعتبره عشرات لما قبله من العدد الذى تنقل المقسوم عليه تحته ثم اطلب
عددا اخر كذلك اى يكون بحيث اذا ضربته فى المقسوم عليه وقابلت بالحاصل صل
ما فوقه ساوى الحاصل ما فوقه او بقى دون المقسوم عليه فتضعه تحته
واضربه فيه وافعل كما مر من انك تقابل الحاصل بما فوقه فى مرتبة او مرتبتين
فان ساواه فاشطب ما فوقه وان بقى منه شئ فاثبته فى مرتبته ما بقى
فوق ما فيها ثم تقهقره مرتبة اخرى وافعل هكذا من الضرب ومقابلة
الحاصل بما فوقه والشطب لما فوقه واثبات البقية ان كانت الى ان
تصل الى الصطر من المقسوم فان بقى من المقسوم دون المقسوم عليه اول
فهو كسر منه فضمه الى الخارج وهو ما تحت الخط يكن المطلوب وان لم
يبق من المقسوم شئ فما تحت الخط هو الجواب وسيتضح بالمثال مثاله
ثمانية واربعون تريد قسمتها على اربعة فتضع الثمانية والاربعين فى سطر
والاربعة المقسوم عليها تحت الاربعة التى هى اخر سطر المقسوم لانها
مثلها وتمد تحت الاربعة خطا فيصير وضعها هكذا ٤٨ ٤ ثم اطلب
فى الاعداد عددا اى عددا تضربه فى الاربعة المقسوم عليها فيحصل
اربعة مثل الاربعة التى فوقها تجده واحدا فاثبته تحت الاربعة
المقسوم عليها تحت الخط واذا ضربته اى الواحد فى الاربعة حصل
اربعة وهى تساوى الاربعة العليا فعلم الاربعة العليا التى هى اخر
المقسوم بما يوذن بانقسامها بان تشطب عليها ثم قهقر الاربعة المقسوم
عليها لجهة يمينك بان تنقلها تحت الثمانية واطلب عددا تضربه فى
الاربعة المقسوم عليها يحصل ثمانية مثل الثمانية التى فوقها او يبقى
من الثمانية دون الاربعة المضروب فيها تجده اثنين فاثبته اى العدد
الذى وجدته وهو الاثنان تحت الثمانية التى نقلت الاربعة تحتها اى

اى تحتهما تحت الخط واضربه فى الاربعة فاذا ضربته فى الاربعة تساوى
حاصله وهو ثمانية الثمانية التى وضعته تحتها وتحت الاربعة تحت الخط
فعلم الثمانية بما يؤذن بانقسامها ايضا واذا فعلت ما ذكر فقد تم العمل
فى هذه القسمة فيكون الخارج ما تحت الخط وهو اثنان فى المنزلة الاولى
وواحد فى المنزلة الثانية وذلك اثنا عشر وهو المطلوب الخارج من قسمة
الثمانية والاربعين على اربعة ولو كان المقسوم عليه اثنين بان قيل اقسم
ثمانية واربعين على اثنين فضعهما اى الاثنين تحت الخط تحت الاربعة
التى هى اخر المقسوم لانهما اقل منها يكن صورة الوضع هكذا ٨ ٤
واطلب عددا تقدم نعته مرارا وهو انك اذا ضربته فى الاثنين ٢
يساوى حاصله الاربعة او ينقص عنها باقل من اثنين تجده اثنين
فضعه اى الاثنين فافرد الضمير هنا وفيما سيأتى باعتبار انه عدد
تحت الاثنين واضربه اى الاثنين فيه اى الاثنين يحصل اربعة مثل
الاربعة التى فوقه فعلم الاربعة بما يؤذن بانقسامها ثم قهقر الاثنين هو
منزلة الى جهة اليمين بان تنقلها تحت الثمانية واطلب عددا شانه
ما تقدم مرارا لانك تضربه فى الاثنين يساوى الثمانية او ينقص عنها
باقل من اثنين تجده اربعة فاثبته تحت الاثنين المنقولة تحت الثمانية
تحت الخط واضربه اى الاربعة فيه اى الاثنين يحصل ثمانية فتعلم
الثمانية ايضا وقد تم العمل فيكون الجواب ما تحت الخط وهو ما ذكره بقوله
فالخارج من قسمة الثمانية والاربعين على اثنين اربعة وعشرون وهو
المطلوب وصورة العمل والوضع هكذا وحتى تقهقرت العدد هو
المقسوم عليه تحت اقل منه او تحت صفرا ثبت صفرا باذائه
تحت الخط لانه لا يخرج فى قسمة العدد على اكثر منه عدد صحيح
يوضع تحت الخط ابدا واما فى صفر فليس هناك شى ينقسم ثم قهقره

ايضا

ايضا تحت المنزلة التى قبله فيصير الاقل عشرات للذى وضعت تحته ثانيا
هذا ان كان ما ذكر وسط سطر المقسوم فان كان الصفر او العدد الاقل
فى اول السطر فقد تم العمل ويكون العدد الاقل كسرا من المقسوم عليه
فضمه للعدد الصحيح واما الصفر فيكون فى منزلة الاحاد فى سطر الجواب
وذلك واضح فلو اردت ان تقسم ثمانية وعشرين الفا واثنين وعشرين
على سبعة فهذا امثال لما اذا كان المقسوم عليه اكثر من اخر سطر المقسوم
ويحصل فيه القهقرة تحت الصفر وتحت العدد الاقل كما سيظهر لك فضع
المقسوم فى سطر وضع السبعة تحت ما قبل اخره وهو الثمانية لان
السبعة اكثر من الاثنين التى هى اخر المقسوم لانه تقدم انه اذا كان
المقسوم عليه اكثر من الاخر فنضعه تحت ما قبل الاخر وضع تحتهما
خطا فيصير هكذا ويصير فوق السبعة ثمانية وعشرون فاطلب
عددا تضعفه ٢ ٢ ٥ ٨ ٢ تحت السبعة نعته ما تقدم تجده اربعة فلذلك تحته
قال ثم اثبته ٧ السبعة تحت الخط اربعة ثم اضربها اى الاربعة
فيها اى السبعة يحصل ثمانية وعشرون وهى تساوى ما فوقها فعلم ما فوق
السبعة وهو الثمانية والعشرون بما يؤذن بانقسامه ثم قهقرها اى
السبعة تحت الصفر وانزل صفرا تحتها تحت الخط لما سلف ثم قهقرها
اى السبعة ايضا تحت الاثنين وانزل صفرا ايضا تحتها تحت الخط لما مر
ايضا ثم قهقرها اى السبعة تحت الاثنين الاولين اى الاثنين اللذين
هما فى اول السطر فيصير فوقها اثنان بعدهما اثنان وذلك اثنين وعشرين
فلذلك قال يكن فوقها اى السبعة اثنان وعشرون فاطلب عددا نعته
ما مر تجده ثلاثة فضعه على وضعه بقوله فضع تحت السبعة ثلاثة
تحت الخط واضربها اى الثلاثة فيها اى السبعة يحصل احد وعشرون
فقابل ذلك بالاثنين والعشرين العدد الذى فوق السبعة واطرح

مايساويه من ذلك وهو احد وعشرون فالباقي واحد وهو اقل من السبعة
فهو كسر منها لانك قد انتهيت الى اول السطر فسمه منها يكن سبعا فاجعله
على ما تحت الخط يكن الخارج هكذا ٣٥٥ع و $\frac{1}{7}$ وذلك اربعة
الاف وثلاثة وسبع وهو المطلوب وصورة العمل والوضع والجواب هكذا
٢٨٥٢٢ ولو كان المقسوم عليه ثمانية والمقسوم ما مر وهو ثمانية
٧٧٧٧ / ٣٥٥ع و $\frac{1}{7}$ وعشرون الفا واثنان وعشرون اى الثمانية المقسوم
عليها تحت الثمانية التى قبل اخر سطر المقسوم ووضع الخط على ما سلف
يكون صورته هكذا ٢٨٥٢٢ / ٨ ثم ضع تحتها اى الثمانية تحت الخط
ثلاثة لما مر يكن فوقها ثمانية وعشرون واضربها اى الثلاثة فيها اى
الثمانية باربعة وعشرين فاطرحها اى الاربعة والعشرين من الثمانية
والعشرين يبق اربعة فاثبتها اى الاربعة فوق الثمانية بعد شطبها
وعلم العشرين اى اشطبها ايضا ثم قهقرها الثمانية الى تحت الصفر
يكن فوقها اربعون لان الاربعة التى اثبتها فوق الثمانية تصير عشرات
بالنسبة للصفر فضع تحتها اى الثمانية تحت الخط خمسة لما مر واضربها
اى الخمسة المذكورة فى الثمانية التى فوقها يحصل اربعون فتفنى الاربعون
التى فوق الثمانية بالاربعين الحاصلة فعلمها بما يؤذن بانقسامها
كما سلف ثم قهقرها اى الثمانية ايضا تحت الاثنين وانزل بصفر تحت الخط
تحت الثمانية المقهقرة تحت الاثنين لما مر ثم قهقر الثمانية ايضا تحت
الاثنين الاولين الذين هما اول السطر يكن فوقها اثنان وعشرون
وذلك واضح فاثبتها تحتها اى الثمانية التى صار تحت اول السطر اثنين لما مر
واضربهما الاثنين فيها اى الثمانية التى صارت تحت اول السطر يحصل
ستة عشر فاطرحها من الاثنين والعشرين الفوقية يبق من الاثنين
والعشرين ستة ~~فاطرحها من الاثنين والعشرين الفوقية يبق من الاثنين~~

والعشرين

والعشرين ستة فهى كسر من الثمانية لانك قد انتهيت الى اول السطر
فلذلك قال رحمه الله وهى اى الستة ثلاثة ارباع الثمانية المقسوم
عليها فضمها للصحيح الخارج وهو ما تحت الخط فيكون الجواب ما ذكره بقوله
فالخارج ثلاثة الاف وخمسماية واثنان و ثلاثة ارباع وهو المطلوب وصورة
العمل والجواب هكذا ٢٨٥٢٢ / ٨٨٨٨ / ٣٥٠٢ و $\frac{3}{4}$ فقس على ذلك قال ابن المجدى رحمه
الله ولما كان معرفة احد العدد الموضوع تحت الخط بطريق
الحدس والتخمين فينبغى ان نعرضه اولا كانه موضوع
ثم نضربه فى كل من المنزلتين كل من المنزلة ونطرح حاصله مما فوقه تقديرا
فاذا صح فقد عرفت عين ذلك العدد فضعه واعمل فيه بعد ذلك ما عرفت
من الطرح والشطب واثبات الباقى فى سطر فوقه انتهى اذا عرفت ذلك
اى اذا عرفت القسمة على الاحاد واردت القسمة على غير الاحاد من عشرة
فما فوقها فان كان من منزلة واحدة قال ابن المجدى رحمه الله فالعمل
فيه كما سلف الا ان العدد المطلوب تضعه تحت اول صفر فيه مثاله اذا قيل
اقسم ثمانية وتسعين الفا وثمانمائة وخمسين على اربع ماية فضعهما
هكذا ٩٨٨٥٠ / ٤٠٠ ثم اطلب عددا تضعه تحت الصفر الاول وتضربه
فى اربعة وتسقط الحاصل من تسعة تجده اثنين
فضعهما تحت الصفر واضربهما فى الاربعة واطرح الحاصل
من تسعة يبق واحد اثبته فوق التسعة وقهقر يصير فوق
الاربعة ثمانية عشر واطلب العدد الموصوف اربعة فاضرب واطرح
وكمل العمل كما عرفت يكن تحت الخط مايتان وسبعة واربعون وثمن
وهو نسبة الخمسين الى الاربعماية انتهى وان كانت منزلتين او اكثر
فقد ذكر المص رحمه الله كله بقوله فللمقسوم عليه اما اول او مركب
واعنى بالاول ما لا يعده اى لا يفنيه الا الواحد فهو ما لم يقم من ضرب

صل

نجد ٥ صح

عدد في عدد كاحد عشر فالاثنان والثلاثة والخمسة والسبعة اعداد اوايل
ولكنها مرحكمها في القسمة على الاحاد وفي قوله اعني دفع لما عساه يتوهم
ان يراد بالاول اول الاعداد وهو الواحد واعني بالمركب هنا اي في هذا
الباب لا المركب المذكور في باب الضرب وهو مقابل المفرد ولا المركب
المذكور في باب الضرب وهو مقابل المفرد ولا المركب في اسما العدد وهو
مقابل البسيط وتقدم تعريفهما فالمركب منا ما يعده اي يفنيه الواحد
وغيره فهو ما قام من ضرب عدد في عدد كاثني عشر فانه تركب بالضرب
من اثنين وستة او من ثلاثة واربعة واثنين واثنين وثلاثة وكل
من الاعداد المذكورة يفنيها فان كان المقسوم عليه عددا اولا وهو من
المنزلتين احاد وعشرات فاعتبره بما في الاخيرتين من سطر المقسوم وكا
نتا اي الاخيرتين من سطر المقسوم احاد وعشرات كالمقسوم عليه
فاثبته تحتهما اي تحت الاخيرتين ان ساواهما او نقص عنهما اعني تضع
احاده تحت اولهما وتضع عشراته تحت اخراهما والا اي وان لم زاده
المقسوم عليه على ما في الاخيرتين من سطر المقسوم فقهقره اي المقسوم
عليه مرتبة قبل الاخيرتين فتضع احاده تحت تلك المرتبة المقهقر
اليها وعشراته تحت ما قبل الاخيرة وتصير ما فوق الاخيرة لا شي تحتها
ثم مد في الحالين خطا من تحت اول المقسوم عليه الى اول السطر ثم
اطلب عددا من الاحاد تضربه في المقسوم عليه فيحصل ما يساوي الذي
فوقه من اخيرتي المقسوم او اخيراته الثلاث او ينقص عنه اي عن الذي
فوقه باقل منه اي باقل من المقسوم عليه فاذا حصلته فاثبته تحت اولى
المقسوم عليه تحت الخط ثم اضربه اي العدد المحصل بالاستقرا فيه
اي المقسوم عليه حال كونه مفصلا وكانه احاد اي كان المقسوم عليه
حال كونه احادا اي كان كل عدد من نوعي منزلتيه احاد وان كانت الثانية منهما

غير

غير احاد وبين كيفية الضرب فيه مفصلا بقوله اي اضربه اي العدد المحصل
بالاستقرا فاعدة عشراته اي المقسوم عليه وقابل الحاصل بما فوقه فان ساوى
الحاصل ما فوقه فعلمه بما يوذن بانقسامه بان تشطب عليه وان بقي منه
بقية فاثبتها اي تلك البقية فوقه اي فوق ما فوق عشرات المقسوم عليه
بعد شطبه ثم اضربه اي العدد المذكور ايضا في احاده اي المقسوم عليه كما
ضربته في عدة عشراته وقابل حاصله بما فوقه مع بقية التالية ان كانت
فان ساوى الحاصل بالضرب المذكور ما فوقه مع بقية ما في التالية ان كانت
هناك بقية فعلمه كذلك والا اي وان لم يساوه بل بقي من المذكور بقية
فاثبت الباقي فوقه اي فوق ما فوق احاد المقسوم عليه بعد شطبه ثم قهقره
اي المقسوم عليه مرتبة من جهة يمينك بان تنقل احاده تحتها وعشراته
تحت ما يليها من جهة يسارك وهي التي كانت احاده تحتها قبل القهقرة
وافعل هكذا من النقل والقهقرة واطلب العدد بالاستقرا والضرب
ومقابلة كل حاصل بما فوقه والشطب واثبات الباقي ان كان الى الاول اي
الى اول السطر المقسوم على حسب اي كيفية ما تقدم في القسمة على الاحاد
ومنه انك اذا نقلت تحت صفرا وتحت اقل منه فتثبت صفرا وتنقل فما كان مثبتا
تحت الخط فهو المطلوب ان لم يفضل من المقسوم شي وان فضل منه
المقسوم شي او اقل من المقسوم عليه فسمه من المقسوم عليه وضم الكسر
الحاصل الى ما تحت الخط يكن ~~الجواب~~ المطلوب وان كان المقسوم عليه
مركبا من ثلاث منازل فاعتبره بثلاث اي بثلاث منازل من اخر المقسوم
فان كان مثلها او اقل فضعه تحتها والا فقهقره منزلة الى جهة يمينك وتمم
العمل كما تقدم وان كان مركبا من اربع فاعتبره باربع من اخر المقسوم وعلى
هذا فقس مثاله والقسمة على ذي منزلتين مسا وبين لاخيرتي المقسوم
الف وثلثمائة واثنان وخمسون تريد قسمتها على ثلاثة عشر فاثبت ه

المقسوم فى سطر فاثبت الثلاثة عشر المقسوم عليه تحت اخيريه لانه
مثلهما ومد خطا مبتديا من تحت الثلاثة التى هى اول المقسوم عليه الى
اول السطر فيصير هكذا ١٣ ٥٢ ١٣ ثم اطلب بالتتبع فى الاحاد ما اى عددا
تضربه فى الثلاثة عشر فيحصل ثلاثة عشر مثل ما فوقه تجده
الواحد فاثبته اى الواحد تحت الثلاثة التى هى اول المقسوم عليه ثم
اضربه اى الواحد المذكور فى الثلاثة عشر مفصلا بان تضربه فى العشرة
التى هى اخر المقسوم عليه كانها واحد وواحد فى واحد بواحد فاعتبره
بالواحد الذى فوقه فيساوى الواحد الحاصل بالضرب ما فوقه اى الواحد
الذى فوقه فعلمه اى الواحد الفوقى بالشطب عليه ثم اضربه اى الواحد
المثبت تحت الثلاثة فى الثلاثة التى هى اول المقسوم عليه يحصل ثلاثة وهى
مثل ما فوقها فعلمه اى الثلاثة بالشطب عليه ثم قهقر الثلاثة عشر مرتبة
وبين كيفية قهقرتها بقوله اى ضع الثلاثة التى هى اوله تحت
الخمسة التى قهقرت تحتها وضع الواحد الذى هو صورة العشرة تحت الثلاثة
التى هى بعد الخمسة من سطر المقسوم تجد فوق الثلاثة عشر خمسة لان
الثلاثة التى وضعت تحتها الواحد قد قسمتها سابقا وشطبت عليها وهى الخمسة
اقل منه اى المقسوم عليه وهو الثلاثة عشر فانزل بصفر تحت الخمسة
لانه تقدم انك متى نقلت العدد تحت اقل منه تصفر وانقل
ثم قهقرها اى الثلاثة عشر مرتبة اخرى تحت الاثنين فضع الثلاثة
تحت الاثنين والواحد تحت الخمسة التى كنت نقلت اليها سابقا ثم صورته
يكن فوق الثلاثة عشر اثنان وخمسون وهى اكثر منها فاطلب بالتتبع
فى الاحاد حسبا وتخمينا عددا تعنى نفسه مرارا تجده اربعة فاثبته
تحت الثلاثة التى هى اول المقسوم عليه ثم اضربه فى الواحد باربعة
فقابله بالخمسة التى فوقه واطرحه من الخمسة يبقى واحد فاثبته

فوق

١٣ ٣٣ ٣٣
٣٣
١٠٤

فوق الخمسة بعد شطبها ثم اضرب الاربعة فى الثلاثة التى فوقها يحصل اثنا
عشر نقابلها بما فوقها تجدها تساويه فلهذا قال وهى تساوى ما بقى فوقها
وهو اثنا عشر فعلمه وقد تم العمل ويكون الخارج ما تحت الخط وهو مائة
واربعة وهو المطلوب وصورة العمل والجواب هكذا [illegible] ولو اردنا
ان تقسم على الثلاثة عشر ~~[illegible]~~ المذكورة خمسة واربعين الفا
وتسعماية واحد وثمانين فضعها وتحتها الخط هكذا ١ ٨ ٩ ٥ ٤ ثم
اثبت تحت الثلاثة ثلاثة تحت الخط ١٣ ثم اضربها فى الواحد بثلاثة
واطرحها من الاربعة التى فوق الواحد يبقى واحد فاثبته فوق الاربعة
بعد شطبها ثم اضرب الثلاثة المفروضة ايضا فى الثلاثة التى فوقها بتسعة
فاطرحها من الخمسة عشر التى فوقها يبقى ستة فاثبتها فوق الخمسة
وعلم الواحد والخمسة بالشطب عليهما ثم قهقر الثلاثة عشر مرتبة تحت
التسعة يكن فوقها تسعة وستون فاثبت تحت الثلاثة تحت الخط
خمسة واضربها فى الواحد بخمسة فاطرحها من الستة التى فوق الواحد
يبق واحد فاثبته فوقها اى الستة بعد شطبها ثم اضربها اى الخمسة
فى الثلاثة بخمسة عشر فاطرحها مما فوقها وهو تسعة عشر يبق من التسعة
عشر اربعة فاثبتها فوق التسعة بعد شطب التسعة عشر ثم قهقر الثلا
عشر مرتبة تحت الثمانية يكن فوقها ثمانية واربعون فاثبت تحت الثلا
تحت الخط ثلاثة واضربها كما عرفت بان تضربها فى الواحد بثلاثة فتسقطها
من الاربعة التى فوقه يبق واحد فنثبته فوق الاربعة بعد شطبها ثم
تضربها فى الثلاثة بتسعة فتسقطها من الثمانية عشر التى فوقها يبق
تسعة فاثبتها فوق الثمانية بعد شطبها ثم قهقرها اى الثلاثة عشر مرتبة
تحت الواحد يكن فوقها احد وتسعون فاثبت تحت الثلاثة تحت الخط
سبعة واضربها كما عرفت بان تضربها فى الواحد بسبعة فتسقطها من

المضروبة

التسعة التي فوقه يفضل اثنان فتثبتهما فوق التسعة بعد شطبها ثم تضربها
في الثلاثة بواحد وعشرين فتفني ما فوقها وهو واحد وعشرون فلا يبقى شيء
فلذلك قال فيبقى الاحد والتسعون وقد تم العمل فيكون الخارج من القسمة
ثلاثة الاف وخمسماية وتسعة وثلاثين وهو ما تحت الخط وهو المطلوب
فاجب به السايل وصورة العمل هكذا ولو كان المقسوم على
الثلاثة عشر احد عشر الفا وثلاث ماية وثمانية وخمسين فضعها وتحتها الخط مقهقرا للثلاثة عشر تحت الثلاثة
بان تضع الثلاثة تحت الثلاثة والواحد تحت الواحد الاول ويبقى الواحد
الاخر من جهة يسارك لا شيء تحته هكذا يكن فوق الثلاثة عشر ماية
وثلاثة عشر ثم اثبت تحت الثلاثة ٨ ٥ ٣ ١ ١ تحت الخط ثمانية اي عددا
تضربه في الثلاثة عشر المقسوم عليه ١٣ ليحصل ماية وثلاثة عشر
او دونه اي اقل من الماية والثلاثة عشر باقل من ثلاثة عشر المقسوم
عليه وهذا هو البحث الذي تقدم مرارا وهو اي العدد الموصوف بما ذكر
ثمانية فاضربها في الواحد وبثمانية فاطرحها من الاحد عشر الذي فوق
الواحد يبقى ثلاثة فاثبتها فوق الواحد الاول وعلم الواحد الثاني وكذا
الاول ثم اضربها اي الثمانية في الثلاثة ايضا باربعة وعشرين فاطرحها
من ثلاثة وثلاثين العدد الذي فوق الثلاثة يبقى تسعة فاثبتها
فوق الثلاثة الاولى وعلم الثالثة الاخرى وكذا الاولى ثم قهقره اي
المقسوم عليه مرتبة تحت الخمسة يكن خمسة وتسعون فاثبت
تحت الثلاثة تحت الخط سبعة واضربها اي السبعة في المقسوم عليه
وافعل كما عرفت بان تضربها في الواحد بسبعة وفوقها تسعة فاطرح
السبعة من التسعة يبقى اثنان فاثبت ذلك فوق التسعة بعد شطبها
ثم تضربها في الثلاثة يحصل احد وعشرون وفوقه اذ ذاك خمسة وعشرون

فيفضل

فيفضل بعد الطرح اربعة فلذلك قال يبقى من الخمسة والتسعين اربعة
فاثبتها فوق الخمسة بعد شطبها ثم قهقره مرتبة تحت الثمانية يكن
فوق ثمانية واربعون فاثبت تحت الثلاثة تحت الخط ثلاثة واضربها
اي الثلاثة في المقسوم عليه وافعل كما عرفت بان تضربها في الواحد بثلاثة
وفوقه اربعة فاطرح الثلاثة من الاربعة يفضل واحد فاثبته فوق
الاربعة بعد شطبها ثم تضربها في الثلاثة بتسعة وفوقها اذ ذاك ثمانية
عشر فيفضل بعد الطرح تسعة فلذلك قال يبقى من الثمانية والاربعين
تسعة فوق الثمانية بعد شطبها وشطب الاربعة والتسعة اقل
من الثلاثة فهي كسر من الثلاثة عشر المقسوم عليها فسمها منها وضم
الاسم الحاصل لما تحت الخط يحصل الجواب وهو ما ذكره المص رحمه
الله فالجواب ثمان ماية وثلاثة وسبعون وتسعة اجزاء من ثلاثة
عشر جزءا من الواحد وهو المطلوب ولا تخفى كيفية صورة الوضع والعمل
والجواب تقيس على ذلك ما اذا كان المقسوم عليه من ثلاث منازل
او اكثر ولما فرغ من ذكر القسمة على العدد الاول شرع في القسمة
المركب فقال وان كان المقسوم عليه عددا مركبا من ضلعين او اكثر
فان شيت فاقسم عليه كما تقسم على العدد الاول وتقدمت كيفيته
وان شيت وهو اسهل غالبا فحله الى اضلاعه التي تركب منها على ما سياتي
واثبتها في سطر وقدم فيه الضلع الاكبر فالضلع الاكبر اختيارا وقد
يحسن تقديم الضلع الاصغر كما سابينه وضع فوق الاضلاع خطا
يكون فاصلا بينها وبين ما عساه ينكسر عليها ثم اقسم المقسوم على
اخر الاضلاع كما سلف في كيفية القسمة على الاحاد وعلى العشرة وعلى
العدد الاول لما سياتي فان صح انقسامه عليه اي على ذلك الضلع
الاخر فاثبت دون ذلك الضلع فوق الخط صفرا اي على ذلك الضلع

يشعر بانقسامه المقسوم على ذلك الضلع والا اى وان لم يصح انقسامه عليه
بان انكسر منه شى فاثبت المنكسر على ذلك الضلع فوقه فوق الخط ثم اقسم
الخارج الصحيح على الضلع الذى قبل الاخر واعمل هكذا من اثبات صفر فوقه
ان انقسم عليه والمنكسر ان لم ينقسم ثم قسمة صحيح الخارج على الضلع الذى
قبله وهكذا حتى تنقسم على جميع الاضلاع فان كان اى وجد من صحيح ان لم
ينكسر شى على كل ضلع من الاضلاع او صحيح وكسر ان انكسر عليها شى او على
بعضها فهو المطلوب والكسر فى الغالب يكون كسرا منتسبا كما سيتضح
لك مثاله الف تريد قسمتها على اربعة وعشرين فان شيت فاقسم الالف
على الاربعة والعشرين كما تقدم على العدد الاول وتقدمت كيفية ذلك
انفا وان شيت وهو الاسهل فحل الاربعة والعشرين الى ستة واربعة
لما سياتى فى كيفية الحل فاثبتهما وفوقهما خط هكذا ٦ ٤ او الى
ثمانية وثلاثة واثبتهما وفوقهما الخط هكذا ٨ ٣ ثم اقسم الالف على
الاربعة اولا كما علمت فى القسمة على الاحاد يخرج مايتان وخمسون
ولا كسر فاثبت فوق الاربعة على الخط صفرا يشعر بالانقسام على
ذلك الضلع ثم اقسم المايتين والخمسين الخارجة من القسمة
على الاربعة على الستة كما علمت ايضا يخرج احد واربعون ويبقى
اربعة منكسرة على الستة فاثبتها فوق الستة تكن اربعة اسداس
وصورة العمل والوضع هكذا ولبعد الاختزال وهو
ازالة الاشتراك على ما سياتى تكن ثلثين فالخارج احد واربعون
وثلثان هكذا $\frac{2}{3}$ ٤١ وهو المطلوب وهو قيراط الالف وكل
شى سيلت عن قيراطه فاقسمه على اربعة وعشرين لان الاربعة
والعشرين مخرج القيراط فى اصطلاح اهل مصر ومن وافقهم
بخلاف اهل العراق ومن وافقهم فان مخرجه عندهم عشرون وسياتى

الكلام

الكلام على القيراط واجزايه با بسط من هذا فى محله وعلى هذا العمل
فقس ما اشبهه ولو حللت الاربعة والعشرين الى ثمانية وثلاثة ووضعتهما
مقدما الثمانية وقسمت كما تقدم لخرج الجواب احد واربعون وخمسة
اثمان وثلث ثمن ولو قدمت الثلاثة وقسمت كما تقدم لخرج الجواب
احد واربعون وثلثان وهو اخصر واولى واليه اشرت بقولى وقد
يحسن تقديم الضلع الاصغر كما سابينه ولما كان الحل يحتاج الى مقدمه
قبل بيان كيفيته ذكر مقدما لها على كيفيته فقال واعلم ايها الطالب الناظر
فى هذا الكتاب ان الحل مقدمة يجب حفظها صناعة واتقانها معرفة
لانه يعلم منها العدد الذى تريد حله من الاجزا التى ينبنى عليه فلمعرفتها
دخل عظيم فى سرعة الحل وغيره وهى ان كل عدد اوله صفر فليس فيه
احاد فللعشرة تفنيه لانه اما عشرة او ما تركب منها فله العشر وكل
عدد له العشر فله الخمس والنصف لان هذه الكسور موجودة فى العشرة
التى تفنى ذلك العدد لان كل عدد يعده عدد اخر ففى المعدود جزء سمى العدد
الذى يعده وفيه ايضا جميع ما فى العاد من الاجزا وعكس ذلك كل عدد
فيه اى جزء كان فانه يعده عدد سمى لذلك الجزء مثال ذلك العشرين
تعدها العشرة فلها عشر وتعدها الخمسة فلها خمس وتعدها
الاربعة فلها ربع وتعدها الاثنان فلها نصف وفيها ايضا جميع ما
للعشرة من الاجزا وهى العشر والخمس والنصف وعكسه العشرون
لها ربع فالاربعة تعدها ولها خمس فالخمسة تعدها ولها عشر
فالعشرة تعدها وقد بين هذا اقليدس وبرهن عليه فافهم ذلك
فانه اصل كبير فيما ياتيك اذا تقرر ذلك فان فنى بالثمانية كثمانين
فله مع هذه الكسور اعنى النصف والخمس والعشر الثمن والربع
فان بقى منه بطرحها اربعة كعشرين فله جميع هذه الكسور ما عدا

عملك فى الحل

الثمن او بقي منه بطرحها ستة كثلاثين فله مع الثلاثة الاول السدس
والثلث او فني بالتسعة كتسعين فله مع الضعف والخمس والعشر والثلث
والسدس التسع او فني بالتسعة كتسعين فله مع الضعف والخمس والعشر
السبع وان لم يكن اوله صفر فقد اشتمل على الاحاد فان كانت احاده
خمسة فله الخمس قال ابن المجدي رحمه الله لانه يشتمل على عشرات وخمسة
وكل عشرة فهي ضعف الخمسة فمجموع ذلك العدد اضعاف الخمسة فالخمس له
انتهى ولان الخمسة تعده وان كانت احاده غير الخمسة فهو اما زوج او فرد
وكذا كل عدد اما زوج او فرد فالزوج هو الذي ينقسم بصحيحين متساويين
كاثنين والفرد هو الذي لا ينقسم بصحيحين متساويين كثلاثة كما سياتيه
على ذلك اخر الكتاب ان شا الله تعالى فان كان العدد الذي احاده غير الخمسة
زوجا فله النصف الذي هو في طبيعة كل زوج ويفنيه الزوج قطعا
كستة عشر وقد يفنيه مع الزوج الفرد ايضا كاثني عشر ثم ان اريد معرفة
ماله من الكسور غير النصف يطرح بالتسعة وبغيرها مما سياتي فان
فني بها اي التسعة كثمانية عشر فله التسع والثلث والسدس زيادة
على النصف اما التسع والثلث فلانهما موجودان في التسعة التي افنته
واما السدس فقال البلبيسي رحمه الله لان كل عدد زوج له ثلث فله سدس انتهى
وقال القرناطي رحمه الله والعلة في ذلك ظاهرة لان كلما انطرح بتسعة
فالثلاثة تعده فله ثلث وهو عدد زوج فالاثنان تعده ضرورة وقد
كانت الثلاثة تعده فالمركب منهما يعني الاثنين والثلاثة وهو الستة
تعده فله سدس انتهى بمعناه وقال ابن المجدي رحمه الله واما السدس
فلانا نقول كل عدد زوج انطرح بالتسعة فانه مركب من تسعات عدتها
زوج فكانا طرحناه تسعتين تسعتين اعني ثمانية عشر لكن الثمانية
عشر اضعاف الستة فالسدس له انتهى باختصار وقال الغزي رحمه
الله

الله لان التسعة مخرج التسع وتسعه زوج فثلثه ونصف مثله السدس
وثلاثة امثاله السدس انتهى ويوخذ من ذلك تعليل الثلث بل والتسع
من العبارة الاخيرة وان لم يفن بالتسعة وبقي منه بطرحها ثلاثة كستة
وستين او ستة كاثنين واربعين فله الكسور المذكورة سوى التسع
فله النصف والثلث والسدس اما النصف فلانه في طبيعة كل زوج
واما السدس والثلث وامتناع السدس فقال الغزي رحمه الله لان
التسعة تفنيها الثلاثة فحيث ابقت منه الثلاثة او الستة فالثلاثة
تفنيه وهي مخرج الثلث فله الثلث وهو زوج فنصفه السدس ولا تسع
له اذا التسعة لا تفنيه انتهى وان بقي منه بطرح التسعة غيرهما اي
غير الثلاثة والستة بان بقي منه بقيته واحد كستة واربعين او اثنان
كثمانية وثلاثين او اربعة كاثنين وعشرين او خمسة كاثنين وثلاثين
او سبعة كاربعة وثلاثين او ثمانية كاربعة واربعين فنطرح بالثمانية
فان فني بها كستة عشر فله الثمن والربع زيادة على النصف لما مر وان لم
يفن بالثمانية وبقي منه بطرحها اربعة كاربعة واربعين فله مع النصف
الربع ولا ثمن له قال الغزي رحمه الله لان الثمانية تفنيها الاربعة وقد
ابقتها منه فالاربعة تفنيه وهي مخرج الربع ولا ثمن له اذ لا يفنيه مخرجه
انتهى وان بقي منه غيرها اي غير الاربعة بان بقي منه اثنان كاربعة وثلاثين
او ستة كاثنين وعشرين فلا ربع ولا ثمن له فيطرح بالسبعة فان فني بها
كاربعة عشر فله مع النصف السبع لان السبعة مخرجه والا اي وان انتفى
فيه جميع ما ذكر بان لم ينطرح بالتسعة ولا بقي منه بطرحها ثلاثة او ستة
ولا بالثمانية ولا بقي منه بطرحها اربعة ولا بالسبعة ~~ولا بالثمانية ولا بقي~~
بل بقي منه بقية كاربعة وثلاثين فليس له من الكسور المنطقة الا النصف
الذي هو في طبيعة كل زوج ونصفه اصم اما اول كاثنين وعشرين او مركب

كاتين واثنين واربعين وان كان العدد المبد وا بالاحاد غير الخمسة فردا
فهو فرد كله ولا يفنيه غير الفرد لاستحالة افنا العدد الفرد بالعدد الزوج
وليس له شي من الكسور التى مخرجها زوج كالنصف فيطرح بالتسعة فان فني
بها كسبعة وعشرين فله التسع والثلث اللازمين للتسعة المنطرح بها
وان لم يفن بها فان بقي منه بطرحها ثلاثة كتسعة وثلاثين او ستة
كثلاثة وثلاثين فله الثلث ولا تسع له قال الغزى رحمه الله لان التسعة
تفنيها الثلاثة حيث ابقت منه ثلاثة او ستة فهى تفنيه وهى مخرج
الثلث وثالثه فرد ابدا فلا سدس له انتهى لان السدس كسر مخرجه زوج
وقد قدمنا ان العدد الفرد ليس له كسر مخرجه زوج وانما لم يكن له
تسع لانه لم يفن بالتسعة والا اى وان بقي منه غير الثلاثة والستة بان
بقي منه واحد كاحد وتسعين او اربعة كثلثة واربعين او خمسة كسبعة
وسبعين او سبعة كسبعة وتسعين او ثمانية كخمسة وثلاثين فرح
فيطرح بالسبعة فان فني بها كتسعة واربعين فله السبع لان السبعة مخرجه
والا اى وان لم ينطرح بالسبعة ولا بقي منه بطرحها ثلاثة او ستة ولا
بالسبعة بل بقي منه بطرحها بقية فاصم اى فهو عدد اصم و ... وهو ما لا
يمكن التعبير عن نسبة الواحد اليه تحقيقا الا بلفظ الجزئية ويقابله المنطق
وهو ما امكن التعبير عن نسبة الواحد اليه تحقيقا بغير لفظ الجزئية
ثم العدد الاصم قد يكون اولا ان لم يتم من ضرب عدد في عدد كاحد
عشر وقد يكون مركبا من اصمين متساويين كمائة واحد وعشرين
فانها قامت من ضرب احد عشر في احد عشر او مختلفين كمائة وثلاثة
واربعين فانها قامت من ضرب احد عشر في ثلاثة عشر فاذا قسمت
ولا على الاعداد الصم الاوايل مبتديا من اولها وهو احد عشر ثم
الثلاثة عشر ثم سبعة عشر وهكذا فمتى صح انقسامه اى العدد الذى

تريد

تريد ان تعلم هل هو اول او مركب على احدها اى الاعداد الصم الاوايل فهو
مركب من المقسوم عليه والخارج سوا خرج مثل المقسوم عليه او غيره
وضلعاه المقسوم عليه والخارج فان ساوى الخارج المقسوم عليه فهو مربع
كمائة وتسعة وستين اقسمه على احد عشر يخرج احد عشر وتبقى بقية فاقسمه
على ثلاثة عشر يخرج مثلها فهو مركب وضلعاه ثلاثة عشر ومثلها وان لم
يساوى الخارج المقسوم فهو مركب غير مربع كثلاثة مائة وثلاثة
وعشرين اقسمه على احد عشر يخرج تسعة وعشرون وتبقى بقية
فاقسمه على ثلاثة عشر يخرج اربعة وعشرون وتبقى بقية
فاقسمه على سبعة عشر يخرج تسعة عشر ولا يبقى شي فهو مركب وضلعاه
سبعة عشر وتسعة عشر فان لم يصح انقسامه على واحد منها
فاول ولانها القسمة علامات يعرف بها هل يصح انقسامه على عدد
منها او لا ذكرها بقوله ومتى انتهيت في القسمة على الصم الاوايل الى
عدد منها مربعه اعظم من عدد ذلك المفروض ولم يصح قسمه على ما
قبله فعدد كالاول لا يخل كمائة وسبعة وخمسين قسمته على احد
عشر خرج اربعة عشر وانكسر ثلاثة تريد ان تقسمه على ثلاثة عشر
وانت تعلم ان مربع الثلاثة عشر مائة وتسعة وستون وهى اعظم
من عدد ذلك فتعلم ان عدد ذلك اول لا يخل او انتهيت الى عدد لم يصح قسم
عدد ذلك عليه وخرج صحيح القسمة مثل المقسوم عليه فعدد ذلك اول لا يخل
فاقسم عليه كان تقسم على الاوايل كمائة وسبعة وعشرين قسمتها على
احد عشر خرج احد عشر وبقي ستة فصحيح الخارج مثل المقسوم
عليه فعدد ذلك اول لا يخل او انتهيت الى عدد لم يصح قسم عدد ذلك عليه
وخرج صحيح القسمة اقل من المقسوم عليه فعدد ذلك اول لا يخل
فاقسم عليه كان تقسم على الاول كمائتين وثلاثة وعشرين قسمتها

على احد عشر خرج اكثر منها او بقيت بقية قسمتها على ثلاثة عشر خرج
كذلك قسمتها على سبعة عشر خرج ثلاثة عشر وبقيت بقية
تصحيح للخارج اقل من المقسوم عليه نعدد لك اول لا يخلو فايدة
في ذكر الغربال وهو وجه يعرف به المركب والاول من الاعداد الافراد
الصم وهو ان تضع الافراد المتوالية من ثلاثة الماشية من الاعداد
في جدول مربع او غير مربع او في سطر ثم تعد من الثلاثة تعد لحادها
فتعلم على العدد الذي يليه بجيم او كاف اشارة الى انه مركب ثم تعد
منه بثلاثة بحيث ما عددت فعلم ما بعدها وهكذا الى اخر الجدول
اول السطر ثم تعد بالخمسة ثم بالسبعة ثم بالتسعة ان شئت
وان شئت تركتها لانها مركبة من الثلاثة وكذا كل عدد فرد مركب
كالخمسة عشر ثم تعد بالاحد عشر وهكذا الى ان تنتهي الى عدد
مربعه اعظم من اخره ما في الغربال فيتم عملك فما وجدت عليه
علامة فهو مركب وما لا فهو اصم وصورة الغربال هكذا
على هذه الكيفية فعد من الثلاثة بها فتفرغ
عند السبعة فعلم على ما بعدها وهو التسعة ثم عد
التسعة بالثلاثة فتفرغ عند الثلاثة عشر فعلم على
الاحد والعشرين وهكذا حتى تنتهي الى سبعة
وستين فعلم على ما بعدها وهو تسعة وستون
فقد انتهى العدد بالثلاثة فما عليه العلامة فمركب من الثلاثة وضلع
اخر ثم عد من الخمسة بها فتفرغ عند الثلاثة عشر فعلم على ما بعدها
وهو خمسة عشر وهكذا الى الثلاثة والستين فعلم على ما بعدها
وهو الخمسة والستون فقد انتهى العدد بالخمسة فما عليه العلامة
فهو مركب من الخمسة وضلع اخر ثم عد من السبعة بها فتفرغ عند

التسعة

التسعة عشر فعلم على ما بعدها وهو احد وعشرون وهكذا حتى
تنتهي الى احد وستين فتعلم على ما بعدها وهو ثلاثة وستون وقد
انتهى العدد بالسبعة فما عليه العلامة فهو مركب من السبعة
وضلع اخر وقد انتهى العمل في الجدول لان التسعة التي بعد السبعة
مربعها احد وثمانون وهي اعظم من اخر ما في الغربال فان اخره ثلاثة
وسبعون وايضا فالتسعة مركب الثلاثة فالعدد بالثلاثة يغني
عن العد بها وما قلناه من ان العمل في هذا الغربال ينتهي بالعد
بالسبعة هو ظاهر عبارات اكثر شراح التلخيص واما شارحه
الغزنوي رحمه الله فعبارته تقتضي العد بما بعد السبعة الى
الثلاثة والعشرين فانه قال حتى تنتهي الى عدد تكون جملته اعظم
من جملة البيوت التي بقيت من الغربال فتعلم ان العمل حينئذ قد تم
وهذه العبارة تقتضي نهاية العمل في هذا الغربال بالثلاثة
والعشرين لان ما بعدها وهو خمسة وعشرون جملته تزيد على
ما بقي من البيوت في الغربال فانه بقي فيه اربعة وعشرون بيتا
وما قاله اكثر فائدة كما هو ظاهر والله اعلم ثم شرع في كيفية الحل
فقال **وكيفية الحل** للعدد المركب الى اضلاعه التي تركب منها **ان تاخذ
مخرج الكسر الذي ظهر لذلك العدد** من هذه المقدمة المذكورة انفا
فهو احد ضلعيه فاقسم العدد الذي تريد حله **على ذلك المخرج** اي
مخرج الكسر الذي ظهر له يخرج **الضلع الاخر** فقد ظهر له ضلعان
احدهما المقسوم عليه وهو المخرج والثاني القسمة **فان كان** ذلك
الضلع الاخر الذي خرج من القسمة **يحل** بان كان عددا مركبا **واحتيج
الى حله** بان كان اكثر من عشرة **فحله كذلك** اي بان تقسمه على مخرج
ما ظهر له من الكسور فالمقسوم عليه ضلع والخارج ضلع اخر تحله

كذلك وهلم جرا اى استمر على هذا الامر او امش عليه مستمراه
من حل كل ضلع خارج ان امكن واحتجت الى حله الى ان تصير جميع اضلا
عها احادا او فيها عشرة او ما لا يحل من الاعداد الاوايل فان العدد الاول
لا يمكن حله والعشرة فادونها لا يحتاج الى حله لان القسمة عليه سهلة
فائدة قال ابن هشام رحمه الله فى مصنف له فى معنى هلم جرا
هلم بمعنى ائت وتعال الا ان فيها تجوزين احدهما انه ليس المراد
بالاتيان المجى الحسى بل الاستمرار على الشى والملازمة له كما تقول امش
على هذا الامر وسر على هذا المنوال الثانى انه ليس المراد الطلب
حقيقة وانما المراد الخبر وعبر عنه بصيغة الطلب وجرا جر يجره مصدر
جرا اذا سحبه لكن ليس المراد الجر الحسى بل التعميم كما استعمل
السحب بهذا المعنى يقال هذا الامر والحكم منسحب على كذا اى شا
مل له فاذا قال ذلك عام كذا هلم جرا فكانه قيل واستمر فى بقية
الاعداد فهو مصدر او استمر مستمرا فهو حال موكدة انتهى بمعناه
والله اعلم واختبار صحة الحل من فساده ان تضرب الاضلاع الذى
انحل اليها سواكانت ضلعين او اكثر بعضها فى بعض فيخرج عدد لك
الذى حللته ان كان الحل صحيحا والا فلا ومن خواص الحل ان نسبة
الواحد الى احد الاضلاع كنسبة الضلع الاخر وتركيب الاضلاع
الباقية الى ذلك العدد المحلل ثم شرع فى مثال يبين فيه كيفية الحل
ومقدمته بقوله مثاله الاربعة والعشرون عدد دوج وبقية منه
بطرح السبعة ستة فيجب له الضعف والثلث والسدس لما مر واعتبر
ما شئت فان اعتبرت السدس فمخرجه وهو احد الضلعين فان اردت
الضلع الاخر فاقسم عليه الاربعة والعشرين يخرج اربعة وهو الضلع
الاخر فقد انحل العدد المذكور الى ستة واربعة فهما اضلاعه

وان اردت اختبار صحة الحل فاذا ضربت احدهما اى الستة والاربعة
فى الاخر حصل اربعة وعشرون وهو العدد المحلول فالعمل صحيح ونسبة
الواحد الى الستة احد الضلعين سدس كنسبة الاربعة وهى الضلع
الاخر الى الاربعة والعشرين وكذلك نسبة الواحد الى الاربعة ربع
كنسبة الستة الى الاربعة والعشرين وان اعتبرت الثلث من الكسور
التى ظهرت للاربعة والعشرين يكن ضلعاه ثلاثة وثمانية لانك اذا
قسمت الاربعة والعشرين على الثلاثة مخرج الثلث يخرج ثمانية وان اعتبرت
الضعف يكن ضلعاه اثنين واثنى عشرة لانك اذا قسمت الاربعة
والعشرين على الاثنين مقام النصف خرج اثنا عشر وتحتاج الى حل
الاثنى عشر ايضا الى اضلاعها كما احتجت الى حل الاربعة والعشرين لان
كلا منهما عدد مركب اكثر من عشرة فحلها الى اثنين وكستة او ثلاثة
واربعة فتصير اضلاع الاربعة والعشرين ثلاثة اضلاع والحل
الى ضلعين متى امكن فهو اولى من الحل الى ثلاثة وكلما قلت الاضلاع
كان اولى والاولى ان تعتبر الكسر الادق فتقسم على مخرجه لانه يودى
الى قلة الاضلاع كما هو ظاهر وقوله ان كان الكسر الادق غير عشر غير
مسلم لما سيبينه وانما كان اعتبار الكسر الادق اولى لان مقامه
اى الكسر الادق اعظم فتودى القسمة على الاعظم الى قلة الاضلاع الا
ترى ان الاربعة والعشرين لما قسمتها على الستة مقام السدس خرج اربعة
وهو دون العشرة فلم يحتج الى حلها وظهر لك ضلعان للاربعة والعشرين
ولما قسمتها على الاثنين مقام النصف خرج اثنا عشر وهى اكثر من عشرة فاحتجت
الى حلها ايضا فيظهر لك ثلاثة اضلاع للاربعة والعشرين وقلة الاضلاع
كما قلنا اولى ولو كان العدد الذى تريد حله تسعين لكان له من الكسور
النصف والثلث والسدس والتسع والعشر وادقها العشر فالاولى اعتباره

خلافا للمصنف رحمه الله فان اعتباره او التسع تودى الى ضلعين للمتعين
بخلاف اعتبار غيرهما من كسور التسعين فانه يودى الى ثلاثة اضلاع لها
بل اكثر ان شئت فقس عليه اى هذا المثال ما اشبهه فلو اردت ان تحل
ماية وستة وخمسين فقل هو عدد زوج يبقى منه بطرح تسعة ثلاثة
فله النصف والثلث والسدس فان اعتبرت السدس فاقسم العدد على
مخرجه ستة يخرج ستة وعشرون فالخارج عدد مركب اكثر من عشرة
فحله الى اضلاعه فقل هو عدد زوج لا ينطرح بالتسعة ولا يبقى منه
بطرحها ثلاثة ولا ستة ولا بالثمانية ولا يبقى منه بطرحها اربعة
ولا بالسبعة فليس له الا النصف ونصفه اصم فاقسمه على اثنين
مخرج النصف يخرج ثلاثة عشر فاضلاعه اى المائة والستة وخمسين
اثنان وستة وثلاثة عشر ومتى كان بين المقسوم والمقسوم عليه
موافقة بجزء ما منطق او اصم واردت العمل بالاخصر فاقسم وفق
المقسوم على وفق المقسوم عليه بعد رد كل منهما الى وفقه فهو اخصر
من قسمة الكل على الكل الذى هو الاصل فلو قسمت مايتين وعشرة
على خمسة وعشرين اى اردت ذلك فان شئت فاقسم الجملة على الجملة
وان شئت فحل المقسوم عليه الى اضلاعه وهى خمسة وخمسة فاقسم
على الاضلاع كما سلف وان شئت العمل بالاخصر فبينهما اى المقسوم
والمقسوم عليه موافقة بالخمس وخمس المقسوم اثنان واربعون
وخمس المقسوم عليه خمسة فاقسم خمس المقسوم وهو اثنان واربعون
على خمس المقسوم عليه وهو خمسة يخرج ثمانية وخمسان وهو الجواب
المطلوب فقس على ذلك * الفصل الثانى فى قسمة القليل على الكثير
ويلقبها المغاربة بالتسمية لتسمية القليل على الكثير والعجم
بالنسبة لنسبته اليه اعلم ان الواحد من الاثنين نصف فاذا قيل

بلغ مقابلة على اصل قوبل على نسخة بخط المولف وقروه عليه

اقسم

ك ٧

اقسم واحدا على اثنين قسمه منها يكن نصفا فيخص كلا منهما نصف
واسم الواحد من الثلاثة ثلث ومن الاربعة ربع ومن الخمسة خمس ومن
الستة سدس ومن السبعة ومن الثمانية ثمن ومن التسعة تسع ومن سبع صح
العشرة عشر فالخارج من قسمة الواحد على كل منها ما ذكر من هذه الكسور
هذه عبارة المغاربة واما العجم فيقولون نسبة الواحد من الاثنين
نصف وكذا الباقى والاثنان اسمهما من الثلاثة ثلثان ومن الاربعة
نصف ومن الخمسة خمسان ومن الستة ثلث ومن السبعة سبعان
ومن الثمانية ربع ومن التسعة تسعان ومن العشرة خمس والعجم
يقولون نسبتهما من كل مما ذكر ما ذكرنا فاذا قسمتها على شى مما ذكر خرج
من الكسور ما ذكر والثلاثة اسمها من من الاربعة ثلاثة ارباع او نصف
وربع ومن الخمسة ثلاثة اخماس ومن الستة نصف وهو اولى او ثلاثة
اسداس ومن السبعة ثلاثة اسباع ومن الثمانية ثلاثة اثمان او ربع
وثمن ومن التسعة ثلاثة اتساع او ثلث وهو اولى ومن العشرة ثلاثة
اعشار او خمس وعشر فاذا اقسمت الثلاثة على الاربعة او ما بعدها
خرج ما ذكر من هذه الكسور والاربعة اسمها من الخمسة اربعة
اخماس ومن الستة اربعة اسداس او ثلثان وهو اولى ومن السبعة التسعة
اربعة اسباع ومن الثمانية اربعة اثمان او نصف وهو اولى ومن التسعة
اربعة اتساع او ثلث وتسع ومن العشرة اربعة اعشار او خمسان وهو
اولى والخمسة من الستة اسمها خمسة اسداس او نصف وثلث ومن السبعة
خمسة اسباع ومن الثمانية خمسة اثمان او نصف وثمن ومن التسعة
خمسة اتساع او ثلث وتسعان ومن العشرة خمسة اعشار او نصف وهو اولى
والستة من السبعة ستة اسباع ومن الثمانية ستة اثمان او ثلاثة
ارباع وهو اولى او نصف وربع وقيل هو اولى ومن التسعة ستة اتساع

اوثلثان وهو اولى ومن العشرة ستة اعشار او ثلاثة اخماس وهو اولى
او نصف وعشر وقيل هو اولى والسبعة من الثمانية سبعة اثمان او نصف
وربع وثمن ومن التسعة سبعة اتساع او ثلثان وتسع ومن العشرة سبعة
اعشار او نصف وخمس والثمانية من التسعة ثمانية اتساع ومن العشرة
ثمانية اعشار او اربعة اخماس وهو اولى والتسعة اسمها او نسبتها من
العشرة تسعة اعشار او نصف وخمسان اذا فهمت ما ذكر من النسبة
للعشرة او التسمية منها او القسمة عليها واردت القسمة على ما زاد
عليها او التسمية منه فقد ذكر المص رحمه الله حكمه بقوله فان زاد المسمى
منه على عشرة فهو اما اول او مركب فان كان اول فالتسمية منه بالجزئية
بتوسط من لانه ليس لنا عدد اول يزيد عن عشرة الا وهو اصم فاسم الواحد
من احد عشر ان اردت قسمته عليها جزء من احد عشر جزءا من الواحد
فمن الاولى للتبعيض ومن الثانية للبيان واسم الاثنين من الاحد عشر
جزآن منها اى جزآن من احد عشر جزءا من الواحد واسم الثلاثة من الاحد
عشر ثلاثة اجزاء من احد عشر جزءا من الواحد وهكذا في تسمية ما زاد على
الثلاثة من الاحد عشر او غيرها من الاعداد الاوايل ويمكن تحويله
الى المنطق بتقريب كما سياتي بيانه في فصل التحويل ان شاء الله تعالى
وان كان المسمى منه عددا مركبا واردت التسمية منه فحله الى اضلاعه
التي تركب منها واثبتها في سطر مقدما الاكبر فالاكبر وقد يكون الاولى
تقديم الضلع الاصغر وذلك فيما اذا كان تقديم الاصغر يفيد الاختصار
كما عرفت في قسمة الكثير على القليل المركب واقسم عليها اى الاضلاع ما
احزها وصفر على ما يصح عليه القسم منها واكسر ما ينكسر عليه منها كما عرفت
مرضيا كان فوق الاضلاع على الخط فهو المطلوب ويكون غالبا كسرا منتسبا
ومقاماته الاضلاع التي تحته كما سياتي ان شاء الله تعالى فلو كان المسمى

منه

منه اربعة وعشرون والمسمى اقل من ذلك فحله ان شئت الى ثلاثة
وثمانية وان شئت على غيرهما كما مر واثبتهما اى الثلاثة والثمانية
وفوقهما خط هكذا ٨ ٣ مقدما الثمانية على الثلاثة فاذا اردت
ان تسمي منه اى الاربعة والعشرين واحدا فاثبته على الثلاثة فوق
الخط يكن ثلث ثمن هكذا ٨ ٣ فهو كسر مبعض وان كان المسمى من الا ربعة
والعشرين اثنين فاثبته على الثلاثة هكذا ٨ ٣ يكن ثلثي ثمن فهو
مبعض ايضا وان كان المسمى من الاربعة والعشرين ثلاثة فاقسمها
على الثلاثة الضلع الاخير فتقسم عليها ويخرج واحد فضع فوق الثلاثة
صفرا يشعر بالانقسام عليها وضع الواحد الخارج من القسمة على الثلاثة
فوق الثمانية على الخط هكذا ٨ ٣ يكن ثمنا هكذا ١/٨ فهو كسر
مفرد وان كان المسمى من الاربعة والعشرين اربعة فاقسمها على الثلاثة
الضلع الاخير يبق واحد فاثبتها فوقها او واحد فاثبته فوق الثمانية يخرج م
هكذا ٨ ٣ يكن الجواب ثمنا وثلث ثمن فهو كسر منتسب وبعد الا
ختزال ٨ ٣ على ما سياتي يظهر لك انه سدس فالتعبير به اولى
ولو كنت حللت الاربعة والعشرين الى اربعة وستة ووضعتهما في سطر
مقدما فيه الستة هكذا ٦ ٤ ثم قسمت الاربعة المنسوبة على الاربعة
الضلع الاخير وصفرت عليها ثم اثبت الواحد الخارج على الستة هكذا
٦ ٤ كان الخارج سدسا ولم يحتج الى اختزال ولو كان المسمى من
الاربعة والعشرين خمسة ووضعت الاضلاع على ما عرفت وقسمت
الخمسة على الثلاثة وخرج واحد وانكسر اثنان فاثبت عليها اى الثلاثة
اثنين العدد المنكسر عليها واثبت على الثمانية واحدا وهو صحيح
الخارج من قسمة الخمسة على الثلاثة يكن الجواب ثمنا وثلثي ثمن
هكذا ٨ ٣ وهو كسر منتسب ولو كان المسمى من الاربعة والعشرين

ستة ووضعت الاضلاع وقسمت على الضلع الاخير على ما عرفت لا نقسم المسمى وهو الستة على الثلاثة الضلع الاخير وخرج اثنان فضع فوقها اى الثلاثة على الخط صفرا يوذن بالانقسام عليها وضع الخارج وهو اثنان على الثمانية الضلع الاول فوق الخط يكن الجواب ثمنين هكذا ٠ ٢ / ٣ ٨
وهو كسر مفرد اى ربعا هكذا ١ / ٤ وهو اولى وهو كسر مفرد ايضا وتعلم هذا المراد فتنه له بالاختزال الاتى وقس على هذا القياس فلو قسمت من الاربعة والعشرين ستة عشر وحللت الاربعة والعشرين الى ثمانية على ثلاثة وثلاثة وقدمت الثمانية ثم قسمت الستة عشر على الثلاثة لخرج خمسة وانكسر واحد فاثبت الخمسة فوق الثمانية والواحد فوق الثلاثة هكذا ٥ ١ / ٨ ٣ فيكون الجواب خمسة اثمان وثلث ثمن وهو كسر منتسب ولو قدمت الثلاثة على الثمانية في الوضع هكذا ٣ ٨ لكان اولى للزوم الاختصار لانك اذا قسمت الستة عشر على الثمانية يخرج اثنان ولا ينكسر شى فصفر على الثمانية واثبت الاثنين على الثلاثة هكذا ٢ ٠ / ٣ ٨ فيكون الجواب ثلثين وهو اولى لانه اخصر من خمسة اثمان وثلث ثمن وان امكن رد الجواب المطول الى المختصر بالاختصار بالاختزال لما ظهر لك من قلة العمل واختصار اللفظ فالاحضر في مثل هذا تقديم الضلع الاصغر كما اشرت الى ذلك سابقا ولو كنت حللت الاربعة والعشرين الى ستة واربعة واعملت العمل على ما وصفنا خرج لك من قسمة الستة عشر على الاربعة والعشرين اربعة اسداس اى ثلثان فتدبر ذلك وقس عليه ولو قيل سم خمسة من اثنين وعشرين فحللها الى اثنين واحد عشر لانها عدد زوج فله نصف صحيح فاذا قسمتها على اثنين مخرج النصف خرج احد عشر فاضلاعها اثنان وهو عدد منطق واحد عشر وهو عدد اصم وضعهما مقدما الاحد عشر وفوقهما الخط هكذا ١١ ٢ ثم اقسم الخمسة العدد المسمى على الاثنين

الضلع

٣٤

الاخير يخرج اثنان ويبقى واحد لا ينقسم على الاثنين فضعه فوق الاثنين الضلع المنكسر عليه وضع الاثنين صحيح الخارج من قسمة الخمسة على الاثنين فوق الاحد عشر الضلع الاول يكن الخارج كسرا منتسبا هكذا ٢ ١ / ١١ ٢ وذلك جزان من احد عشر جزا من الاحد عشر المذكورة ونصف جزء فهو نصف جزء من واحد ولو قيل سم عشرين من مائة واحد وعشرين فالمسمى منه عدد فرد لا ينطرح بالتسعة ولا يبقى منه بطرحها ثلاثة ولا ستة ولا ينطرح بالسبعة فهو عدد اصم فاقسمه على احد عشر فينقسم عليها ويخرج احد عشر فهو عدد اصم مركب من احد عشر واحد عشر فحلله الى احد عشر واحد عشر وضعهما وفوقهما خط هكذا ١١ ١١ ثم اقسم العشرين المسمى على الاحد عشر الثانية للامر يخرج واحد من قسمة احد عشر على الاحد عشر فضعه اى الواحد المذكور فوق الاحد عشر الاولى ويبقى من العشرين تسعة لم تنقسم على الاحد عشر الاولى فضعه اى الباقى المذكور فوق الاحد عشر الثانية التى قسمت عليها اولا هكذا ٩ ١ / ١١ ١١ يكن الجواب جزا من احد عشر جزا من واحد وتسعة اجزا من احد عشر جزا من جزء من احد عشر جزا من واحد فهو كسر منتسب من كسرين اصمين وعلى هذا العمل فقس ما يرد عليك من الامثلة فلو قيل سم خمسة عشر من مائة وخمسة فحل المسمى منه الى اضلاعه بان تقول المسمى منه عدد اوله خمس فاقسمه على مخرجه يخرج احد وعشرون فضلعاه خمسة واحد وعشرون والثانى منهما عدد مركب اكثر من عشرة فحلله ايضا بان تقول هو عدد يبقى منه بطرح تسعة ثلاثة فله ثلث فاقسمه على ثلاثة يخرج سبعة فاضلاع المائة والخمسة ثلاثة وخمسة وسبعة فضعها وفوقها خط هكذا ٧ ٥ ٣ ثم اقسم المسمى وهو الخمسة عشر على الثلاثة يخرج خمسة ولا ينكسر شى فصفر على الثلاثة

خمسة قلة

واقسم الخارج وهو خمسة على الخمسة يخرج واحد ولا ينكسر فصفر الخمسة ايضا
واثبت الواحد الخارج فوق السبعة فيصير بعد العمل هكذا ٧ ٥ ٣
وذلك سبع نفس على ذلك **فائدة** من طرق التسمية ان تقسم المسمى
منه على المسمى وتسمى واحدا من الخارج مثاله خمسة من خمسة عشر
فاقسم الخمسة عشر على الخمسة يخرج ثلاثة فسم منها واحدا يكن ثلثا
وهو الجواب ومنها ان تسمى واحدا من المسمى منه وتأخذ من المسمى بتلك
النسبة ففي المثال ان تنسب واحدا للخمسة عشر تجده ثلث خمس
فخذ ثلث خمس الخمسة يكن ثلثا وهو الجواب ومنها ان تضرب المسمى
في عدد وتقسم الخارج على المسمى منه وما خرج تقسمه على ذلك
العدد ففي المثال اضرب الخمسة في ستة يحصل ثلاثون فاقسمها على
الخمسة عشر يخرج اثنان فاقسمها يخرج ثلث وهو الجواب ومنها طريق
قسمة ما فيه الاصفار وقسمة المتوافقين وقد ذكرهما في الخاتمة بقوله
الخاتمة فيها مسئلتان احدهما في وجه الاختصار في قسمة المبدوين
بصفر او اصفار وفي الاختصار في المتوافقين **فاذا قسمت** اي اردت
ان تقسم **عددا او لمصفرا او اكثر على عدد كذلك** اي اوله صفر او اكثره
فامح منها اي للمقسوم والمقسوم عليه **ما اشتركا فيه من الاصفار**
من الجانبين **ثم اقسم ما صار اليه المقسوم على ما صار اليه المقسوم**
عليه يكن المطلوب فاجب به السائل ولا شك ان المقسوم يشتمل للمسمى
في قسمة القليل على الكثير والمقسوم عليه يشمل المسمى منه فيها وانما كان
ما ذكره من العمل لان المشتملين على الاصفار بينهما موافقة بالاعشار او
اعتبار الاعشار بعدد الاصفار التي اشتركا فيها وللموافقان يرد كل منهما
الى وفقه واذا رد كل منهما الى عشره او عشر عشره بعدد الاصفار زالت
الاصفار ثم بين عموم هذه العبارة بقوله **سوا تساوت عدة منازلهما**

اي المقسوم

اي المقسوم والمقسوم عليه بالمعنى الشامل للتسمية **او اختلفتا** بان كانت عدة
منازل المقسوم اكثر من عدة منازل المقسوم عليه وذلك في قسمة الكثير
على القليل او كانت عدة منازل المقسوم اقل من عدة منازل المقسوم عليه
وذلك في عكسه المسمى بالنسبة والتسمية **وسوا تساوت عدة الاصفار**
فيهما اي المقسوم والمقسوم عليه بالمعنى الشامل للتسمية **او كانت**
عدة الاصفار **في المقسوم** او المسمى **اكثر** منها في المقسوم عليه او المسمى
منه **او بالعكس** من ذلك بان كانت عدة الاصفار في المقسوم او المسمى اقل **فهذه**
ست صور من ضرب الحالين الاولين في الاحوال الثلاثة الاخيرة احدها
ان تتساوى عدة المنازل وعدة الاصفار فيهما وثانيها ان تتساوى عدة
المنازل فيهما وتكون عدة الاصفار في المقسوم اكثر وثالثها ان تتساوى
عدة المنازل فيهما وتكون عدة الاصفار في المقسوم اقل ورابعها ان تختلف
منازلهما وتكون عدة الاصفار فيهما متساوية وخامسها ان تختلف منازلهما
وتكون عدة الاصفار في المقسوم اكثر وسادسها ان تختلف منازلهما وتكون
عدة الاصفار في المقسوم اقل وهذه الصور كلها في القسمة ويأتي مثلها
في التسمية وسيتضح ذلك كله بالامثلة ان شاء الله تعالى **فلو قيل اقسم**
ثمانمائة على مائتين فصورته هكذا ٨٠٠ على ٢٠٠ **فامح الصفرين** من
كل منهما يبقى ثمانية على اثنين وصورتها هكذا ٨ على ٢ **ثم اقسم ثمانية**
على اثنين يخرج اربعة فهذا مثال الصورة الاولى وذكر مثال الثانية بقوله
فلو قيل اقسم ثمانية الاف على الف وستمائة فصورته هكذا
٨٠٠٠ على ١٦٠٠ فاصفار المقسوم ثلاثة واصفار المقسوم عليه
اثنان **فامح من كل منهما صفرين** ومما اشتركا فيه يبقى ثمانون على
ستة عشر وصورتها هكذا ٨٠ على ١٦ **ثم اقسم ثمانين على ستة**
عشر يخرج خمسة وذكر مثال الثالثة بقوله **ولو قيل اقسم ثمانية الاف**

واربعماية على سبعة الاف فصورته هكذا ٠٠ ٤ ٨ على ٧٠٠٠ فقد
اشتركا في صفرين فامح من كل منهما صفرين يبقى اربعة وثمانون على سبعين
وصورتهما هكذا ٨٤ على ٧٠ ثم اقسم اربعة وثمانين على سبعين يخرج واحد
وخمس وذكر المثال الرابع بقوله ولو قيل اقسم اربعة وعشرين الفا ومايتين
اثنين على مايتين فصورته هكذا ٢٤٢٠٠ على ٢٠٠ فقد اشتركا في الا
صفار كلها فجرد مما عن المشترك وهو صفران من الجانبين يبقى صورتهما
هكذا ٢٤٢ على ٢ وذلك مايتان واثنان واربعون على اثنين ثم اقسم
مايتين واثنين واربعين على اثنين يخرج مائة واحد وعشرون وذكر مثال
الخمسة بقوله ولو قيل اقسم مايتي الف واثنين وخمسين الفا على ستين
فصورته هكذا ٢٥٢٠٠٠ على ٦٠ فقد اشتركا في صفر واحد من الجانبين
فامح من كل منهما صفرا يبقى صورتهما هكذا ٢٥٢٠٠ على ٦ وذلك خمسة
وعشرون ومايتين على ستة ثم اقسم خمسة وعشرين الفا ومايتين
على ستة يخرج اربعة الاف ومايتان وذكر مثال السادسة بقوله ولو قيل
اقسم عشرة الاف وخمسماية على الفين فصورته هكذا ١٠٥٠٠ على ٢٠٠٠
فقد اشتركا في صفرين من اول كل منهما فامح من كل منهما صفرين يبقى صورتهما
هكذا ١٠٥ على ٢٠ وذلك ماية وخمسة على عشرين ثم اقسم ماية وخمسة
على عشرين يخرج خمسة وربع فقس على ذلك والعمل في القسمة في الصور
الست كذلك اي كالعمل فيما ذكر فاذا عكست هذه الصور الست اي عكست
كل واحد منها بان قيل اقسم مايتين على ثمانية او سهما منها او الفا وستماية
على ثمانية الاف او سبعة الاف على ثمانية الاف واربع ماية او مايتين
على اربعة وعشرين الفا ومايتين او ستين على مايتي الف واثنين
وخمسين الفا او الفين على عشرة الاف وخمسماية او سم مما ذكر مما ذكر
وجدت كلا منها من الاصفار المشتركة وعملت مما سبق في قسمة القليل

على

على الكثير كان الجواب في الصورة الاولى ربعا وكان الجواب في الصورة
الثانية خمسا وكان الجواب في الصورة الثالثة خمسة اسباع وخمسة
اسداس سبع ويختزل الى ما ذكره بقوله اي خمسة اسداس وهو اولى
وكان الجواب في الصورة الرابعة جزءا من احد عشر جزءا من جزء من احد عشر
جزءا من الواحد وكان الجواب في الصورة الخامسة ثلاثة اخماس خمس سبع
ثمن تسع وكان الجواب في الصورة السادسة سبعا وخمس سبع وثلثي خمس
سبع ويختزل الى ما ذكره بقوله اي سبعا وثلث سبع وهو اولى واعلم ان
المقسوم والمقسوم عليه بالمعنى الشامل للنسبة قد يكون بينهما اشتراك
اي موافقة بالاجزاء اي الكسور المنطقة او الصم اي بجزء منها فاكثر بعد
ازالة اشتراكهما بالاصفار المذكور انفا فالاخصر من طريق الاصل ان
تزيل اشتراكهما بالاجزاء ايضا كما ازلت اشتراكهما بالاصفار لان ازالة
اشتراكهما بالاصفار السابق من قبيل الموافقة ايضا كما اسلفناه
فترد كلا منهما الى جزء وفقه الادق ثم اقسم وفق احدهما على وفق
الاخر ان كان اكثر منه او سمه منه ان كان اقل فما كان فهو المطلوب
وسيجي طريق معرفة الاشتراك بين الاعداد بجزء او اجزاء وازالته
ترد كلا من المشتركين الى جزء وفقه الادق في معرفة النسب بين الاعداد
الاتي في اعمال الكسور فلو قيل اقسم ثمانية الاف وثمانماية على الفين
واربعماية او سم الثاني من الاول فصورتهما هكذا ٨٨٠٠ على ٢٤٠٠
او عكسه فامح من كل منهما صفرين فيرجعان الى قسمة ثمانية وثمانين
على اربعة وعشرين او عكسه فهما مشتركان بالثمن والربع والنصف فرد
كلا منهما الى ثمنه لانه الجزء الادق فيرجع الاول الى احد عشر والثاني الى ثلاثة
فاقسم احد عشر على الثلاثة يخرج ثلاثة وثلثان او سم ثلاثة من احد عشر
يكن ثلاثة اجزاء من احد عشر جزءا من الواحد فقس على ذلك والله اعلم

المسئلة الثانية من الخاتمة في الاختبار اى الامتحان لصحة القسمة
او التسمية وسواء الاختبار يحصل بوجهين ذكر الاول منهما بقوله ان تضرب
الخارج من القسمة في المقسوم عليه او تضرب الخارج من القسمة في
المسمى منه فان حصل المقسوم في الاول او المسمى في الثاني صح العمل والا
بان خرج غير المقسوم او المسمى فلا يكون العمل صحيحا قاعده حتى يصح لان
من خواص القسمة انه متى ضرب الخارج في المقسوم عليه عاد المقسوم
فمتى تخلفت هذه الخاصة تبين بطلان العمل وذكر الوجه الثاني بقوله
وان شئت الاختبار باحد الطروحات فرد القسمة الى الضرب بان تعتبر
فيها ما ذكره بقوله فاعتبر الخارج من القسمة او التسمية والمقسوم
عليه او المسمى منه كالمضروبين واعتبر المقسوم او المسمى كخارج
الضرب لما قدمناه انفا من خواص القسمة انه متى ضرب الخارج في المقسوم
عليه عاد المقسوم فالخارج والمقسوم عليه كمضروبين والمقسوم كخارج
الضرب واختبرهما في الطرح كما مضى في الضرب بان تطرح الجواب
والمقسوم عليه باحد الطروحات فان فنيا او احدهما وجب ان ينطرح
المقسوم وان بقي من كل منهما بقية فسطح البقيتين فان حصل مثل ما طرحت
به او اكثر منه وانطرح به وجب ان ينطرح المقسوم وان حصل دون
ما طرحت به او اكثر ولم يفن به فسطح البقيتين او الباقي منه بعد
الطرح هو الميزان فان انطرح المقسوم في صورة انطراحه او بقي منه
مثل الميزان صح العمل والا فلا وستاتي الامثلة في كلامه واعلم ان المص
رحمه الله تعالى الحق التسمية بالقسمة في هذا الوجه الثاني وقد تبع
في ذلك ابن البنا رحمه الله وقد اختلف المتاخرون بعدهما على قسمين
منهم من وافقهما كابن المجدي واكثر شراح التلخيص والعزى بفتح العين
المعجمة شارح النزهة ومنهم من خالفهما كالغزى بضم الغين المعجمة

التلمسانى

التلمسانى شارح التلخيص وسبط المارديني والبلبيسي رحمهما الله وعبا رة
سبط المارديني رحمهما الله واما اختبار صحة قسمة القليل على الكثير وهو
التسمية فلا يمكن اختباره بالطرح خلافا لاطلاق المص يعني ابن الهايم
لان الخارج من قسمة القليل على الكثير كسرا ابدا فلا ينطرح بعدد صحيح
قطعا اذ الكسر قبل التسمية كالمقسوم عليه بعينه وانما يختبر بضرب
الكسر الخارج في المسمى منه فان حصل المسمى صح والا فهو غلط انتهى
وعبارة التلمسانى في شرح التلخيص قلت قول المص رحمه الله وتضرب
باقي احدهما في باقي الاخر مشكل لان ظاهره استوا القسمة والتسمية
وليس كذلك وانما يصح في القسمة خاصة واما التسمية فلا يصح ذلك
فيها لان الخارج لا يكون ابدا الا كسرا فلا ينطرح ولكن الوجه ما ذكرناه
وهو اما ضرب الخارج في المسمى منه وطرح الخارج من الضرب واما بسط
الخارج وطرحه والله اعلم انتهى واما عبارة ابن المجدي رحمهما الله
وهو من الموافقين فهي وكذلك العمل في التسمية فقد رجع هذا الباب الى
اعمال الضرب كما تقدم مثاله ان يقال سم ستة عشر من مائة وستين فالجواب
عشر هكذا ١٦ من ١٦٥ الجواب وامتحانه ان تضرب بقية المسمى منه
في بقية الخارج وبقية المسمى ١٥ منه بطرح سبعة ستة واما بقية
الخارج فواحد وسطحهما ستة ثم تطرح المسمى يبقى اثنان تضرب
ذلك في مقام الكسر وهو عشرون يحصل عشرون وبعد الطرح يكون
ستة كالميزان وانما ذكرنا هذا المثال بعينه دفعا لما وهم بعض
الشارحين حيث فصل بين القسمة والتسمية مع ان القياس فيهما واحد
على ما تقرر والله اعلم انتهى وكان مراده ببعض الشارحين التلمسانى
وامثاله من شراح التلخيص اذا تقرر ذلك فالموافقون يجعلون بسط
الخارج من التسمية هو الذي يطرح بدله لان الخارج كسر وهو لا ينطرح

واما المسمى فان انطرح فواضح وان بقيت منه بقية فيبسطون بقيته بعد
الطرح من جنس الكسر الخارج ويجعلون هذا البسيط بدله وعبارة تم
مصرحة بذلك الا نرى العبارة ابن المجدي حيث قال في المثال المذكور واما
بقية الخارج فواحد مع ان الخارج عشر فعلمنا ان مراده بالعشر بسطه
وايضا فعبارة العقبي بفتح الغين في شرح النزهة تنبيهان الاول
اعتبار المقسوم او المسمى كخارج المضروب لايكون في المسمى الا بعد بسطه
من جنس الكسر الخارج بالتسمية انتهى على ان عبارة العقبي التلمساني
وهو من المخالفين اخرها يخالف اولها ويؤيد المصري ابن البنا كما قد رايته
فيهما حيث قال واما بسط الخارج وطرحه وهو مخالف لاول عبارته
والذي اميل اليه موافقة ابن البنا وابن الهايم وابن المجدي رحمهم الله
وهو الظاهر وما ذكره المخالفون من قولهم والكسر لا يمكن طرحه مردود
بان بسطه قايم مقامه فيطرح بدلا عنه ويبسط المسمى ويطرح بدلا
عنه كما قدمناه وسازيده بيانا في الامثلة والله اعلم وانما اطلت الكلام
هنا لاني رايت المتقدمين والمتاخرين قد اضطربوا في ذلك بل منهم من
خالف اخر كلامه اوله كالتلمساني العقبي رحمهم الله اجمعين ولنرجع
الى كلام المولف رحمه الله فنقول قال رحمه الله مثالا لما ذكره من القاعدة
فلو قسمت اربعماية وستة وثمانين على ثمانية عشر وخرج سبعة
وعشرون لفني المقسوم عليه وهو الثمانية عشر وفني الخارج وهو
سبعة وعشرون اي كل منهما بالتسعة فالميزان طرح فالمقسوم وهو
الاربع ماية والستة وثمانون طرح اي منطرح بالتسعة كالميزان ولو
قسمت مايتين وسبعين على ثمانية عشر وخرج خمسة عشر او على
خمسة عشر وخرج ثمانية عشر وطرحت المقسوم عليه والخارج
في الصورتين لفني احدهما وهو المقسوم عليه في الاولى والخارج

في

٣٧

في الثانية هنا اي التسعة فالميزان طرح ايضا فالمقسوم وهو مايتان
وسبعون كذلك اي يفنى بالتسعة كالميزان ولو قسمت ستماية على عشرين بن
وخرج ثلاثون لكان الميزان بطرح تسعة ستة لان فاضل المقسوم عليه
اثنان وفاضل الخارج ثلاثة ومسطحهما ستة وهي اقل من التسعة
فهي الميزان ففاضل المقسوم وهو ستماية ستة كالميزان ولو قسمت
مايتين واثنين وخمسين على اثني عشر وخرج احد وعشرون او سبعماية
واثنين وتسعين على اربعة وعشرين وخرج ثلاثة وثلاثون وطرحت
كلا من المقسوم عليه والخارج بالتسعة لكانت بقية كل من المقسوم
عليه والخارج ثلاثة في المثال الاول ومسطحهما تسعة ولكانت بقية
كل من المقسوم عليه والخارج في المثال الثاني ستة ومسطحهما ستة
وثلاثون ولكان المقسوم وهو مايتان واثنان وخمسون في الاول وسبعماية
واثنان وتسعون في الثاني منطرحا كالميزان فيهما فان مسطح البقيتين
وهو التسعة في المثال الاول مثل ما طرحت به في المثال الثاني ومن الستة
والثلاثون اكثرهما طرحت به وهي منطرحة به فيكون الميزان طرحا كما
قدمته ولو قسمت اربعماية على خمسة وعشرين وخرج ستة عشر لكان
الميزان بالتسعة اربعة لان بقية المقسوم عليه سبعة وبقية الخارج
كذلك ومسطحهما تسعة واربعون والباقي منها بطرح التسعة اربعة فهي
الميزان فاطرح المقسوم وهو الاربع ماية بالتسعة يبق اربعة كالميزان
فقد استوفى المصنف رحمه الله جميع الامثلة التي اشرت الى تقسيم
احوالها فيما سلف في شرح قوله كما مضى في الضرب ولو عكست هذه الصور
لكانت امثلة لقسمة القليل على الكثير التي قدمنا عن المولف وابن البنا
واشياعهما امكان هذا الاختبار فيها على الوجه الذي بيناه عنهم وسانبه
في بعض هذه الامثلة لتقيس غيره فاقول والله الموفق للصواب لو سميت

ثمانية عشر من اربعماية وستة وثمانين فاصلاع المسمى منه لتسعة وستة فضعهما هكذا ٦٩٩١ ثم اقسم الثمانية على التسعة يخرج ثلاثة وتسعة صح
تضعه على الستة ثم اثبت الثلاثة على التسعة الثانية يكن الجواب
ثلاثة اتساع تسع هكذا ٥٣٠ / ٦٩٩ فاطرح المسمى منه وهو اربعماية وستة
وثمانون بالتسعة ينطرح بها واطرح بسط الخارج وهو ثلاثة بما يبقى
ثلاثة فقد انطرح احدهما فالميزان طرح فاطرح المسمى وهو ثمانية عشر
بها ينطرح كما ينطرح كالميزان ولو سميت خمسة عشر من مايتين وسبعين
لكان الخارج خمسة اتساع عشر هكذا ٥ / ٩٥٣ فالمسمى منه منطرح بالتسعة
وبسط الخارج وهو خمسة غير منطرح فالميزان طرح فاطرح المسمى وهو خمسة
عشر بالتسعة يبقى منه ستة فابسطها من جنس الخارج بان تضرب الستة
في التسعة والحاصل في العشرة يحصل خمسماية واربعون وهي منطرحة
بالتسعة كالميزان ولو سميت عشرين من ستماية لكان الخارج سدسا
عشر هكذا ٢ / ١٥٦١٥ فبقية المسمى منه ستة وبسط الخارج اثنان ومسطحهما
اثنا عشر والباقي منها بعد طرح التسعة ثلاثة فهي الميزان فاطرح المسمى
وهو عشرون بالتسعة يبقى اثنان فابسطهما اسداس اسداس اعشار كالجواب
يكن البسط ماية وعشرين وفاضله ثلاثة كالميزان فقس على ذلك فقد
استبان من هذا كله صحة ما قاله المولف كابن البنا ومن تبعهم رحمهم الله
وهذا كله اذا كان الخارج من قسمة الكثير على القليل عددا صحيحا
فان كان الخارج من قسمة الكثير على القليل صحيحا وكسرا فان شئت
فافعل كما مر بعد البسط كما ذكرناه وان شئت فاطرح الصحيح باحد المطروحات
الطروحات فان فني بها فا على المقسوم عليه وهو طرح المنكسر على
المقسوم عليه وهو الميزان الا كان دون ماية الطرح فاطرح المقسوم
يوافقه وكذا فضله عليه اى على الطرح الا زاد عليه ولم ينطرح به فهو
بايم

الميزان

الميزان فاطرح المقسوم يوافقه والا بان ساواه او زاد عليه وانطرح به
فالمقسوم طرح لان الميزان طرح وان لم يفن صحيح الخارج باحد المطروحات
فاضرب بقيته اى بقية صحيح الخارج في المقسوم عليه او في بقيته بعد
الطرح واحمل على الحاصل بالضرب ما فوقه اى ما فوق المقسوم عليه وهو
المنكسر عليه واطرح المجتمع من الضرب والحمل المذكور بما طرحت به صحيح
الخارج من المطروحات فان فني هذا المجتمع بما طرحت به صحيح الخارج
فالمقسوم طرح لان الميزان طرح والا بان لم يفن به بل بقيت منه بقية
فالباقي الميزان فاطرح المقسوم بما طرحت به يبقى مثل الميزان فلو قسمت
على احد عشر مايتين واثنين يخرج ثمانية عشر واربعة اجزا من احد
عشر جزا من الواحد هكذا ١٨ ٤ / ١١ فان اردت الاختبار فاطرح الثمانية
عشر بالتسعة تجدها منطرحة فالميزان اربعة وهو ما انكسر على المقسوم
عليه فاطرح المقسوم يفضل منه اربعة كالميزان ولو قسمت عليها اى الاحد
عشر مايتين وثمانية يخرج ثمانية عشر وعشرة اجزا من احد عشر جزا
هكذا ١٨ ١٠ / ١١ وكان الميزان واحدا لان صحيح الخارج منطرح بالتسعة
والمنكسر على الاحد عشر عشرة وهي اكثر من التسعة واذا طرحت التسعة
منها بقي واحد وهو الميزان كما قال فاطرح المقسوم يبق واحد كالميزان ولو
قسمت مايتين وسبعة على الاحد عشر لخرج ثمانية عشر وتسعة اجزا
من احد عشر جزا هكذا ١٨ ٩ / ١١ فصحيح الخارج طرح وما فوق المقسوم
عليه وهو تسعة طرح ايضا فالميزان طرح فلذلك قال لكانت الميزان طرحا
فاطرح المقسوم ينطرح بها كالميزان ولو كان المقسوم عليها اى الاحد عشر
ماية واربعة واربعين لكان الخارج ثلاثة عشر وجزا من احد عشر جزا
من الواحد هكذا ١٣ ١ / ١١ ولكان بقية صحيح الخارج اربعة فاضربها
في بقية المقسوم عليه بعد الطرح وهو اثنان يحصل ثمانية فاحمل عليها

واحدا وهو ما انكسر على المقسوم عليه يجتمع تسعة وهى منطرحة بها
فالميزان طرح فاطرح المقسوم يوافقه فلذلك لكان المقسوم منطرحا هو
كالميزان ولو كان المقسوم على الاحد عشر ماية وستين لكان الجواب
اربعة عشر وستة اجزا من احد عشر جزا هكذا ١٤ ٦/١١ فى الاثنين
بقية الاحد عشر بعد الطرح حصل عشرة واذا ردت عليها الستة المنكسرة
فوق الاحد عشر اجتمع ستة عشر واذا طرحتها بقى سبعة فهى الميزان
كما قال فاطرح المقسوم يفضل سبعة كالميزان واطرح فى جميع هذه الصور
المذكورة بالتسعة وكذا فى الصور التى ذكرتها فى الشرح فى مبحث هذا الا
ختبار نفس على ذلك ولك طريق اخرى خاصة بالتسمية والقسمة التى
يخرج فيها صحيح وكسر وهى ان تطرح المقسوم او المسمى باحد المطروحات
فما بقى فهو الميزان فاطرح بسط الخارج كذلك يوافقه فلو سميت احد عشر
من مايتين وعشرة لكان الخارج سدسا سبع وخمس سدس سبع هكذا
هكذا ١ ٤ ٥ / ٧ ٦ ١٥ فاطرح المقسوم وهو احد عشر يبق اثنان فهما الميزان
وبسط الخارج احد عشر كما سياتى والباقى منه اثنان كالميزان ولو قسمت
مايتين وعشرة على احد عشر يخرج تسعة عشر وجزء من احد عشر جزءا
من الواحد هكذا ١٩ ١/١١ فاطرح المقسوم وهو مايتان وعشرة
يفضل ثلاثة فهى الميزان فاطرح بسط الجواب وهو مايتان وعشرة
كذلك يفضل ثلاثة كالميزان وان شئت فاطرح التسعة عشر صحيح الخارج
يبق واحد فاضربه فى الاحد عشر يحصل احد عشر فزد عليها واحدا وهو
ما فوق الاحد عشر يجتمع اثنا عشر فاطرحها يفضل ثلاثة فهى الميزان
فاطرح المقسوم يوافقه وحيث قلت فيما سبق سيأتى والميزان على العامة
كذا فالمراد ما ذكر فى المتن الى قوله فان كان الخارج صحيحا وكسرا وحيث
قلت على الخاصة فالمراد ما ذكره بعده الى اخر ما فى الشرح هنا والله

اعلم

ولكان الميزان سبعة لان بقية ... فى ... وزاد الاحد عشر ...

اعلم والختم هذا القسم بالتجذير فنقول وبالله التوفيق باب التجذير
وهو اخذ جذر العدد والجذر بفتح الجيم وكسرها وبالذال المعجمة ما يقوم العدد
من ضربه فى مثله كثلاثة فانها جذر تسعة وكاربعة فانها جذر ستة عشر
ويقال للحاصل من الضرب كالتسعة والستة عشر مجذور وهو مربع وكذا عند الجبريين وهو قسمان منطق واصم فالمنطق ما امكن نسبة الواحد
اليه تحقيقا كالثلاثة التى هى جذر التسعة فانه ينسب الواحد اليها تحقيقا
فيقال فيها ثلث وكالاربعة التى هى جذر الستة عشر فيقال فى نسبة الواحد
اليها ربع والاصم بخلافه كجذر عشرة فلا يعلم تحقيقا لكن يوخذ بالتقريب
على ما سياتى فيقال فجذر عشرة هو ثلاثة وسدس تقريبا اذا تقرر ذلك
فالعمل فى التجذير ان تضع العدد المطلوب جذره سطرا وتعد منازله لاجذر
جذر لا الى اخر السطر وتثبت كل نقطة تحت كل مجذورة تميزها عن منزلة
لاجذر ثم تثبت تحت اخر مجذورة عددا اذا ربعته يساوى حاصله ما
فوقه او ينقص عنه بما لا يمكن فى العدد الصحيح ان يبقى اقل منه وتمد
خطا من تحت العدد المثبت الى اول السطر ثم اضرب العدد المثبت
فى مثله واسقطه مما فوقه فان فنى والا فاثبت بقيته فوقه واعتبرها عشرات
لما قبلها ثم اضعف ذلك المثبت واثبت الضعف تحت منزلة لاجذر
تحت الخط ثم اطلب عددا تثبته تحت المجذور قبلها فوق الخط تضربه
فى الضعف المثبت تحت الخط ثم فى مثله فيفنى حاصله ما على راسهما
والا فاثبت الباقى كذلك ثم تضعف المثبت ثانيا وتثبته تحت منزلة الباقى
لاجذر التى قبله اسفل الخط وتقهقر الضعف الاخير منزلة ثم اطلب عددا
تضربه فى المقهقر ثم فى الضعف ثم فى نفسه فيفنى كل حاصل ما فوقه او ينقص
منه بما لا يمكن فى الصحيح اقل منه وهكذا حتى تاتى الى اول السطر فما كان
على الخط فهو الجذر المحقق ان لم يبق من السطر شى وان بقى شى فسمه من ضعف

مال

ثم فان ... او نقص منه بما لا يمكن فى الصحيح ان يبقى اقل منه ... على راسهما

الجذر الصحيح الذى على الخط ان كان مثل الصحيح او اقل وان كان اكثر فزد
فيه واحدا وفى الضعف اثنين وسم حاصل الباقى بعد الزيادة من حاصل
الضعف بعد الزيادة ورد الحاصل من التسمية فى الاحوال الثلاثة على الجذر
الصحيح الذى على الخط فما كان فهو الجذر تقريب وسيتضح لك بالامثلة فلو قيل
كم جذر خمسة عشر الفا وستماية وخمسة وعشرين فاثبته فى سطر وعد منازله
بجذر لا جذر واثبت تحت كل جذر نقطة يكن هكذا ١٥٦٢٥ ثم اثبت
تحت المجذورة الاخيرة وفيها واحد واحدا ومد خطا من تحته ٥٥٥ الى اول
السطر وربع الواحد يحصل واحد فاطرحه من الواحد الذى فوقه فلا يبقى
شى فبطله ثم اضعف الواحد المثبت فوق الخط يكن اثنين فاثبتهما تحت
الخمسة التى قبل الاخيرة فى منزلة لا جذر ثم اطلب عددا تضربه فى الاثنين الضعف
ثم فى نفسه فيفنى حاصل كل منهما ما فوقه او يبقى منه ما لا يمكن فى الصحيح
اقل منه تجده اثنين فاثبتهما تحت الستة على الخط ثم اضربها فى الاثنين
الضعف يحصل اربعة فاطرحها من الخمسة التى فوقها يبقى واحد فعلم الخمسة
واثبت الواحد فوق الخمسة واعتبره عشرة لما قبله ثم اضرب الاثنين
المثبتة ايضا فى نفسها يحصل اربعة فاطرحها مما فوقها وهو ستة عشر
بفضل اثنى عشر فاثبت العشرة بصورة الواحد فوق الواحد الموضوع على
الخمسة او اكتف به واثبت الاثنين فوق الستة ثم اضعف الاثنين المثبتة
تحت الستة يحصل اربعة فاثبتها تحت الاثنين الواقعة فى منزلة لا جذر قبل
الستة ثم فهقر الاثنين ضعف الواحد اللذين كانا تحت الخمسة اسفل الخط
منزلة بازا الستة تحت الاثنين المثبتين فوق الخط واطلب عددا مضى نفسه
تجده خمسة فاثبته فوق الخط تحت الخمسة التى هى اول السطر فاضربه
فى الاثنين المنقولة يحصل عشرة فنفنى العشرة التى فوقها ثم فى الاربعة الضعف
فيحصل عشرون وهى مفنية للعشرة التى فوقها ثم فى نفسه يحصل خمسة وعشرون

وهى

لعله
وهى

وهى مفنيه للخمسة والعشرين التى فوقها وقد تم العمل ولم يبق من السطر شى
فيكون ما على الخط هو الجواب وذلك ماية وخمسة وعشرون وهو جذر خمسة
عشر الفا وستماية وخمسة وعشرين تحقيقا وانما كان تحقيقا لانك لو ربعته
حصل خمسة عشر الفا وستماية وخمسة وعشرون ويكون صورة العمل والجواب
هكذا ١٥٦٢٥ ولو كان المطلوب جذر خمسة عشر الفا وستماية وخمسين
وعملت ١٢٥ على ما وصفناه لبقى من السطر بعد الجذر الصحيح خمسة
وعشرون فسمهما من ضعف الماية والخمسة والعشرين وذلك مايتان
وخمسون يكن اسمها عشرا فضمه للجذر الصحيح يكن الجذر ماية وخمسة وعشرين
وعشرا تقريبا وانما كان تقريبا لانك اذا ربعته حصل خمسة عشر الفا وستماية
وخمسون وعشر عشر فقد زاد على المفروض بعشر عشر وهو قدر التقريب ولو كان
المطلوب جذره خمسة عشر الفا وسبع ماية وخمسين وعملت كما سلف لكان
الباقى ماية وخمسة وعشرين وهى مثل الجذر الصحيح فسمهما من المايتين
والخمسين ضعف الجذر الصحيح يكن نصفا فضمه للجذر الصحيح تكن جذر
العدد المذكور ماية وخمسة وعشرين ونصفا تقريبا ولو كان المطلوب جذره
خمسة عشر الفا وثمانماية وعملت كما مر لكان الباقى ماية وخمسة وسبعين
وهو اكثر من الجذر الصحيح فزد عليه واحدا وعلى الضعف وهو المايتين
والخمسون اثنين وسم المجتمع الاول وهو ماية وستة وسبعون من المجتمع
الثانى وهو مايتان واثنان وخمسون يكن ثلثين وسبعى تسع والاختبار
بتربيع الجواب ففى المحقق يساوى الحاصل العدد المفروض وفى المقرب
يزيد عليه بكسر ما وهو قدر التقريب وقال ابن الهيدى رحمه الله
فى شرح التلخيص تنبيه متى قهقرت المضاعف تحت اقل منه فاثبت
موضع العدد المطلوب صفرا وقهقر مرة اخرى وهكذا الى ان يكون تحت
مثله او اكثر ومتى كان العدد الماخوذ اكثر من اربعة فانه بعد التضعيف

تنتقل مرفوعه الى المنزلة المنتقل عنها مثال الاول اذا قيل كم جذر مايه الف
واثنين وستين الفا واربعماية وتسعة فضعها هكذا ١٦٢٤٥٩ ثم
اطلب عددا تضعه تحت الستة وتضربه في نفسه فتجده اربعة
فاذا ضربته وطرحت ونقلت تقع الثمانية المضاعفة تحت الاثنين
فضع بازا الاربعة الجذورة صفرا ثم قهقر الثمانية مرة اخرى فتصير
تحت اربعة وعشرين والصفر قبلها ثم اطلب العدد تجده ثلاثة
فيكون الجواب بعد ذلك اربعماية وثلاثة وهو الجذر ومثال الثاني
اذا قيل كم جذر خمسماية الف وثمانين الف وستماية واربعة واربعين
فضعه هكذا ٥٨٥٦٤٤ ثم اطلب عددا تضعه تحت الثمانية بشرطه
تجده سبعة فاضرب ذلك في نفسه واطرح الحاصل مما تقدم على راسه
وما بعده يبقى تسعة ثم اضعف السبعة باربعة عشر وقهقرها
منزلة فتصير الاربعة تحت الصفر وترتفع العشرة بواحد في المنزلة
المنتقل عنها اعني تحت التسعة ثم اطلب عددا تضعه تحت الستة
فتجده ستة فاضرب ذلك في الواحد ثم في الاربعة ثم في نفسه
واطرح حاصل كل ضربة كما عرفت بفضل ثلاثون ثم اضعف الستة
تبلغ اثني عشر فضع الاثنين تحت الاربعة وزد العشرة بواحد مع الا
ربعة تصير خمسة فتصير صورة ذلك ماية واثنين وخمسين تحت
ثلاث ماية واربعة ثم اطلب عددا تضعه في اول المنازل بشرطه
تجده اثنين فاصنع فيه كما عرفت يخرج الجذر العدد الماخوذ قبل
التضعيف اعني سبعماية واثنين وستين هكذا ٧٦٢ فافهم
ذلك وقس عليه انتهى ولما انهى المص رحمه الله الكلام على القسم
الاول في اعمال الصحيح شرع في القسم الثاني في اعمال الكسور
فقال **القسم الثاني في اعمال الكسور** جمع كسر وسياتي تعريفه **وفيه**

مقدمة



مقدمة في تعريف الكسر واسمايه واقسامه **وعشرة فصول** ستاتي ان
شا الله تعالى وقوله **وخاتمة** يقتضي انها ستاتي مع انه لم يات بها فاما
ان يكون ذلك سهو منه او ذكرها واسقطها الناقلون عنه غلطا **اما المقدمة**
ففيها مسيلتان المسيلة **الاولى في تعريف الكسر واسمايه الاصلية وصوره**
اما الكسر لغة فهو بفتح الكاف من قولهم ارض ذات كسور اى ذات صعود
وهبوط وبكسرها ايضا فان العرب تقول لبعض الشي المكسور كسرة
واما تعريف الكسر في الاصطلاح فقال في المعونه فيه مذهبان احدهما
وهو مذهب الجمهور انه بعض اجزا ذى اجزا حقيقة او حكما والثاني
انه اسم للنسبة بين عددين بالجزيية فاذا قلت نصف اربعة فالاسم
على الاول اسم للاثنين والثاني اسم لنسبة الاثنين من الاربعة وهذا
مختار عبد الحق ابن طاهر وتبعه ابن البنا رحمهم الله انتهى واختار
هذا الثاني هنا فلذلك قال **فهو اسم لنسبة مقدار الى مقدار اعظم منه**
بالجزيية واستدل له ابن البنا في رفع الحجاب بقوله والدليل على ان الكسر
اسم النسبة لا اسم العدد والمضاف من الوجهين الاول ان الكسر
يعني بفتح الكاف في اللغة هو كسرك الشي وهو في العدد ليس ماخوذ من
ذلك انما هو ماخوذ من قولهم ارض ذات كسور اى ذات صعود وهبوط
فاطلاق الكسور على العدد انما هو على حذف المضاف تقديره عدد وكسور
قيل فيه ذلك لاختلاف نسبه كاختلاف الارض ذات الصعود والهبوط
كما شبهوا العدد بالخط وبالسطح وبالجسم ولو كان الكسر واقعا على الجزء
من الشي لكان بكسر الكاف انتهى قال الغرناطي رحمه الله ولكان جمعه
كسر مثل قطعة وقطع انتهى رجع الى ابن البنا قال رحمه الله فعلى هو
هذا اذا قيل ما نسبة اثنين مثلا من ثلاثة فيقال ثلثان واذا قيل
ما الاثنان من الثلاثة فيقال جزان او بعض فالعدد من العدد جزء

اواجزا وَالنسبة بَينهما كسراسمه نصف اوغيره من اسما الكسوروَلما
لم يكن لتلك النسبة وجود الا اعتبارات ذهنية ولاقوام لها الا بتلك
الاجزاسميت تلك الاجزا باسما تلك النسبة على طريق المجاز فالنصف اسم
النسبة وهواسم المنسوب من حيث حصلت له تلك النسبة على حذف
المضاف كما ذكرنا انتهى ثم ذكر الوجه الثانى وتركته هنا خوف الاطالة
ثم قال بعد ذلك فالكسراسم النسبة والجزاسم العدد المنسوب ذى
الكسر فان سمى الجزء ذو الكسر به فهو منقول بالمجاز على حذف المضاف
وَلا تمتنع التسمية على طريق المجاز انما منعها بطريق الحقيقة فاعلمه
انتهى ويسمى العدد الاعظم المنسوب اليه ان كان صحيحا مخرجا
لان الكسر يخرج منه اى يؤخذ منه صحيحا ومقاما لان كل كسر يقوم عنه
من مخرجه اى يؤخذ منه وعند المغاربة اماما لتقدمه فى اعمال الكسور
ويسمى العدد الاصغر المنسوب بسطا كما سياتى واما اسماوه اى الكسر
الاصلية فعشرة وهى النصف وهى اكبرها ثم الثلث ثم الربع ثم
الخمس ثم السدس ثم السبع ثم الثمن ثم التسع ثم العشر وهذه
الكسور التسعة هى الطبيعية وعطفها بثم وبعضهم يعطفها بالفا
لان كل كسر منها اعظم من الذى يليه ولان ترتيب مخارجها على النظم
الطبيعى وفى النصف اربع لغات تثليث نونه والرابعة نصيف كامير
قال البلبيسى رحمه الله فى شرح الوسيلة وفى كل من الثلث وَالربع وَالسدس
وَالثمن ثلاث لغات السكون وَالضم وكامير وفى كل من السبع وَالتسع
لغتان السكون وكامير وفى الخمس لغتان السكون وَالضم وفى العشر
ثلاث لغات السكون وكامير ومعشار حكى هذه اللغات كلها فى القاموس
زاد فى الصحاح لغة ثالثة فى الخمس وهى خميس كامير ذكرها فى الفصل
الاول فى باب الثا المثلثة استطرادا انتهى ولما كان العاشر ليس

خاصا

خاصا وَليس طبيعيا كالتسعة صرح باسم عدده وافرده عن التسعة
فقال والعاشر الجزء من اى مقداركان من المقادير المنطقة والصم وهو
اعمها لانه يعبر به عن الكسر الاصم وهو الذى لا يمكن التعبير عنه
تحقيقا بغير الا بالجزئية ويعبر عنه تقريبا بغيرها كما سياتى فى التحويل
ان شا الله تعالى وعن الكسر المنطق وهو الذى يمكن التعبير عنه بغير
لفظ الجزئية وهو الكسور التسعة السابقة وما تفرع منها كالواحد
من الستة فيقال فيه سدس وجز من ستة وفى قوله المنطق وَالا صح
ايما الى ان الكسر ينقسم الى منطق واصم وفى قوله واما اسماوه الاصلية
ايما الى ان اسماوه تنقسم الى اصلية والى فرعية فالاصلية ماسبق
والفرعية ما سياتى من اسما بقية اسما اقسامه الخمسة الاتية واما
صورها اى صورهذه الكسور العشرة فصورة النصف هكذا ١/٢
بوضع خط فوقه البسط وتحته المقام وكذا ما سياتى قال ابن الهيدور
رحمه الله فلهذا الخط الفاصل ثلاث اعتبارات اعتبار ما فوقه فقط ويسمى
بسطا وَاعتبار ما تحته فقط ويسمى مقاما ومخرجا واماما وسميا واعتبار
المجموع ويسمى كسرا وبقى له اعتبار ان جهة يمينه وجهة يساره فكل
ماكان من الاعداد على يمينه يسمى صحيحا وكل ماكان على يساره يسمى
بصنا سنه اى موخوذا منه وكان البسط فوق الخط والامام تحته
دون العكس لما فى ذلك من المناسبة للامور الطبيعية لان المنسوب
يشبه الفاعل والمنسوب اليه يشبه المفعول والفاعل ابدا مرتفعا
على المفعول لانه ثبت فى الامور الطبيعية ان اللطيف يعلو فى الكثيف
وقد ثبت مثل ذلك ايضا ~~وضع الضرب~~ فى وضع الضرب لان سطره
المضروب ابدا هو الاعلى وسطر المضروب فيه هو الاسفل ولان
العدد ايضا بمثابة الجسم واجزاه بمثابة الروح وهو خفيف فوق

التقيل فوضع البسط والمقام مناسبا للامور الطبيعية لكي يكون في النفس
اثبت انتهى وصورة الثلث هكذا $\frac{1}{3}$ وصورة الخمس هكذا $\frac{1}{5}$ وصورة
السدس هكذا $\frac{1}{6}$ وصورة السبع هكذا $\frac{1}{7}$ وصورة الثمن هكذا $\frac{1}{8}$
وصورة التسع هكذا $\frac{1}{9}$ وصورة العشر هكذا $\frac{1}{10}$ فهذه صور الكسور
التسعة الطبيعية وصورة جزء من احد عشر جزا من الواحد هكذا $\frac{1}{11}$
وصورة جزء من ثلاثة عشر هكذا $\frac{1}{13}$ وصورة جزء من مائة وواحد هكذا
$\frac{1}{101}$ فهذه صور الجزء من الاصم واما صورة من المنطق فهو بعينه ه
صور الطبيعية السابقة فصورة جزء من خمسة مثلا هكذا $\frac{1}{5}$ لانه
هو الخمس بعينه ويكرر غير النصف الى ان ينتهي الى اقل من مقامه
بواحد فمتى ساوى بسطه مقامه كان واحدا كاملا وارتفع الى الصحيح
اما النصف فلا يكرر لانه لو كرر لساوى بسطه مقامه فلا يكون
كسرا ومثل المكرر بقوله كثلثين هو مكرر ثلث وهو نهاية تكراره وصورته
هكذا $\frac{2}{3}$ وثلاثة ارباع نهاية تكرار الربع وصورته هكذا $\frac{3}{4}$ ولم
يمثل بربعين لانه يراد فيه النصف وهو اخصر وخمسين وصورته هكذا
$\frac{2}{5}$ وثلاثة اخماس وصورته هكذا $\frac{3}{5}$ واربعة اخماس وصورته
هكذا $\frac{4}{5}$ وهو نهاية تكرار الخمس وقس عليه غيره من المنطق وكعشرة
اجزا من احد عشر جزا من الواحد وصورته هكذا $\frac{10}{11}$ وقس عليه غيره
من الاصم ولما ذكر ان العدد المنسوب اليه يسمى مخرجا ومقاما واماما
وكان مخرج المفرد المكرر واحد ولهذا ادخل علما الغبار المكرر في قسم
المفرد خلافا لعلما الهوائي وكان مخرج المفرد يعلم منه مخارج ساير
اقسام الكسر لانها متشعبة منه كما سيتضح شرع يبين مخارج المفرد
باصطلاحهم فقال ومخرج النصف اثنان لانهما العدد الاعظم المنسوب
اليه الواحد العدد الاصغر ومخرج الثلث والثلثين اي كل منهما ثلاثة

والربع

والربع والربعين وثلاثة الارباع اربعة اي كل منها مخرجه ذلك والخمس
والخمسين وثلاثة الاخماس الى اربعة اخماس خمسة اي كل منها مخرجه
ذلك والسدس والسدسين وثلاثة الاسداس واربعة الاسداس
الى خمسة اسداس ستة اي كل منها مخرجه ذلك والسبع والسبعين
وثلاثة اسباع واربعة اسباع وخمسة اسباع الى ستة اسباع سبعة
والثمن والثمنين وثلاثة اثمان واربعة اثمان وخمسة اثمان وستة
اثمان الى سبعة اثمان ثمانية اي كل منها مخرجه ذلك والتسع والتسعين
وثلاثة اتساع واربعة اتساع وخمسة اتساع وستة اتساع وسبعة
اتساع الى ثمانية اتساع تسعة اي كل منها مخرجه ذلك والعشر ه
والعشرين وثلاثة اعشار واربعة اعشار وخمسة اعشار وستة
اعشار وسبعة اعشار وثمانية اعشار الى تسعة اعشار عشرة
اي كل منها مخرجه ذلك والجزء من احد عشر وجزءين من احد عشر وثلاثة
اجزا واربعة اجزا وخمسة اجزا وستة اجزا وسبعة اجزا منها وثمانية
اجزا منها وتسعة اجزا منها الى عشرة اجزا منها اي الاحد عشر
احد عشر اي كل منها مخرجه ذلك فقس على ذلك وفرع عليه بقية الاقسام
الاتية المسألة الثانية من المقدمة في تعريف اقسام الكسر وهي عند
اهل هذه الصناعة خمسة اي خمسة اقسام مفرد ومنتسب ومبعض
ومستثنى ومختلف قال الغزي رحمه الله وذلك لانه ان لفظ به مرة
واحدة بلا عطف ولا استثنا فمفرد وان لفظ به اكثر من مرة فان
اضيف الملفوظ به ثانيا فما بعده الى ما قبله فمنتسب او الاول الى الاخر
فمبعض والا فان كان باداة الاستثنا فمستثنى او بمجرد العطف فمختلف
انتهى والمفرد اصل لغيره من بقية الاقسام ومنه تالفت كما قال ابن ميدور
رحمه الله وعبارته في شرح التلخيص يريد يعني ابن البنا رحمه الله ان

هذه الكسور المتقدمة ذكرها يعنى العشرة البسايط كلها مفردة وهى

الكسر الاول فاذا جمع بعضها الى بعض كان من ذلك الكسر المتصل معنى

المنتسب والمختلف وان طرح بعضها من بعض كان من ذلك بالاستثنا الكسر ٤

وان كان ضرب بعضها فى بعض كان من ذلك الكسر المبعض انتهى

واما اقسام الكسر عند علما الهوا فهو اربعة اقسام مفرد ومكرر ومضاف

ومعطوف اما المفرد عند اهل هذه الصناعة فما كان على امام اى مقام

واحد سوا كان مفردا كربع او مكررا عند علما الهواى كثلثين وصورته

هكذا $\frac{2}{3}$ باثبات اثنين البسط فوق ثلاثة المقام مفصولا بينهما بالخط

وكعشرة اجزا من احد عشر جزا من الواحد وصورته هكذا $\frac{10}{11}$ باثبات عشرة

البسط فوق احد عشر المقام مفصولا بينهما بالخط والمثال الاول مثنى منطق

والثانى مجموع اصم قال الغرناطى رحمه الله وسوا كان منسوبا الى مقام

واحد كما تقدم او الى اكثر مثل سدس ثمن او الى ثلاثة ارباع عشر الجزء من

احد عشر انتهى وفيه نظر لان تعريف المبعض الاتى على القسم الثانى اللهم

الا ان يخص ما ذكره هنا بما ليس فى متضايفاته مكررا الثمن وما بعده

والبعض الاتى بما فى متضايفاته تكرار كما سياتى فى تمثيل المبعض

ان شا الله تعالى واما المنتسب فتاتا لف من المفرد واضيف فيه اللاحق

الى السابق بحيث لا يغير الاسبق ويعطف عليه الثانى منسوبا اى حال

كون الثانى منسوبا لاسم الواحد من مقام الكسر الاول المعطوف عليه

قال الغرناطى رحمه الله ويسمى المتصل لاتصال بعضه ببعض ويسمى

ايضا المتصل المعطوف لعطف اتصاله بالوا وانتهى وقال ابن المجدى نسخة

رحمه الله فان لم يكن مركبا من مفرد كان يقال ثلثا خمس ونصف خمس فليس بمنتسب

وانما هو مختلف مركب من مبعضين كما ستعرفه ذلك وان تغير الاسبق كما

يقال سبعان وثلث خمس فليس هذا ايضا من المنتسب بل يكن مختلفا

مركبا

مركبا من مفرد ومبعض وكذا ان لم يغير الاسبق ولكن عطف الثانى عليه

منسوبا باسم اكثر من الواحد من مقام الاول كان يقال سبعان وخمس سبعين

او ثلاثة اسباع فافهم ذلك انتهى ومثل المنتسب بقوله كان يقال ثلث

ونصف ثلث فارسم صورة الثلث ثم صورة النصف وصل بين خطهما

ليصير اخطا واحدا فاصلا بين البسط والايمة هكذا $\frac{1}{3}\ \frac{1}{2}$ فقد عطفت

النصف المنسوب الى اسم الواحد من الثلاثة وهو ثلث على الثلث السابق

فصار ثلثا ونصف ثلث الذى هو فى الحقيقة نصف والتعبير به اولى

للاختصار هذا ان كان من اسمين فقط فان تالف المنتسب من ثلاثة

اى ثلاثة اسما عطفت الثالث على الاولين حال كونه منسوبا باسم الواحد

من مقام الثانى وحال كون اسم الثانى منسوبا بالاسم الواحد من مقام

الاول كان يقال ثلاثة ارباع وثلثا ربع ونصف ثلث ربع فضعه على

هذه الصورة $\frac{3}{4}\ \frac{2}{3}\ \frac{1}{2}$ فهو من ثلاثة كسور اولها مفرد فى اصطلاح

الغبارين وثانيها مفرد ايضا فى اصطلاحهم لكونه مضافا لاسم الواحد

من مقام الاول والثالث مفرد ايضا باتفاق الحساب لكونه مضافا

لاسم الواحد من مقام الثانى حال كون الثانى منسوبا لاسم الواحد من

مقام الاول ووصلت خطوطها الثلاثة فصارت خطا واحدا فاصلا

بين الايمة وما عليها وكذا ان كان الكسر المنتسب مولفا من اكثر من

ثلاثة كسور بان كان من اربعة او اكثر كخمسة اسداس وثلاثة

اخماس سدس وثلثى خمس سدس ونصف ثلث خمس سدس وصورته

هكذا $\frac{5}{6}\ \frac{3}{5}\ \frac{2}{3}\ \frac{1}{2}$ فهو من اربعة كسور متعاطفة على الوجه الذى

قررناه بخط واحد فاصل بين الايمة وما عليها واما المبعض فتاتلف

من المفرد ايضا لكن بحيث يضاف الاول الى الثانى ويضاف الثانى الى

الثالث وهكذا الى ما يراد منه من غير عطف ويسمى مبعضا لان كل

الى اخره

كسر منه بعض الذى يليه قال الغرناطى رحمه الله ويسمى المضاف لاضافة
بعضه الى بعض فى اللفظ انتهى **وهو نوعان** متصل ويقال له المتصل المحذوف
الواو **ومنقطع** ويقال له المتصل المحذوف الواو **فان بلغت مفرداته
منتهاها** بان كانت مفردات كسوره عدة كل منها اقل من مقامه بواحد **وتوالت
مقاماتها على نظم الطبيعية** للعدد بان ولى الاثنين ثلاثة والثلاثة
اربعة والاربعة خمسة وهكذا وقال الغرناطى رحمه الله فى ذلك ان تكون
مقاماته تتفاضل بواحد واحد والاجزاء التى عليها كذلك **كنصف ثلثى
ثلاثة ارباع فمتصل** لاتصال مقاماته وما عليها فان مقام النصف
اثنان والثلثين ثلاثة وثلاثة الارباع اربعة وكلها متوالية على
نظم الطبيعية وكل كسر منها بلغ منتهاه **والا** اى وان لم يكن كذلك بان
توالت مقاماته على نظم الطبيعية **فمنقطع** لانقطاع مقاماته وما عليها
على التوالى واحد منهما فقط فالمنقطع ثلاثة اقسام فالاول **كثلث ربع
ثلاثة** اخماس فانه فقد فيه الشرط الاول لان كلا من الثلث والربع وثلاثة
الاخماس لم تبلغ منتهاها فان نهاية الثلث ثلثان والربع ثلاثة ارباع
والخمس اربعة اخماس والثانى **كثلثى اربعة اخماس ستة اسباع**
فانه فقد فيه الشرط الثانى لان مقامات الثلثين والاخماس والاسباع
وهى ثلاثة وخمسة وسبعة ليست على نظم الطبيعية للعدد كما هو
واضح والثالث كثلث خمس اربعة اسباع فانه فقد فيه الشرطان جميعا
وان كلا من الثلث والخمس واربعة الاسباع لم تبلغ منتهاها ولم تتوالى
مقاماتها على نظم الطبيعية للعدد كما هو واضح **ويوضع** المبعض بقسميه
المتصل والمنقطع **كالمنتسب** اى كوضعه فى ان الايمة توضع فوقها
عدد الكسور مفصولا بينهما بخط واحد **الا انه يميزعنه** فى الوضع
بالتشطيب بين مفاريده اى بشطبة بين كل كسر والكسر الذى

يليه

يليه فقد ظهر ان للمبعض اربعة امثلة مثال للمتصل وثلاثة امثلة
للمنقطع **فتضع المثال الاول** من المبعض وهو نصف ثلثى ثلاثة ارباع **هكذا**
١/٢ | ٢/٣ | ٣/٤ وهذا مثال المتصل **و** بوضع المثال **الثانى** من المبعض
وهو ثلث ربع ثلاثة اخماس **هكذا** ١/٣ | ١/٤ | ٣/٥ وهو المثال الاول
من المنقطع **و** بوضع **المثال الثالث** من المبعض وهو ثلثا اربعة اخماس
ستة اسباع **هكذا** وهذا هو المثال الثانى من المنقطع **و** بوضع المثال
الرابع من المبعض وهو ثلث خمس اربعة اسباع **هكذا** ١/٣ | ١/٥ | ٤/٧
وهذا هو المثال الثالث من المنقطع وما ذكره المؤلف رحمه الله تعالى
من كون المبعض يتالف من الكسور المفردة هو عبارة اكثر القوم واما
الغرناطى رحمه الله فذكر انه يتالف من غير ذلك وعبارته وقد يكون
هذا الاخير يعنى المبعض المنقطع مولفا من منتسبات مثل سبعة
اثمان ونصف ثمن ثلاثة ارباع ونصف ربع ٧/٨ ١/٢ ٣/٤ ١/٢ انتهى يعنى
ان كلا من سبعة الاثمان ونصف الثمن مضاف الى ثلاثة ارباع ونصف
الربع ولذلك كان كل من سبعة الاثمان ونصف الثمن لا تنوين فيه وكل من
ثلاثة الارباع ونصف الربع مكسورا منونا رجع الى الغرناطى رحمه الله
قال ومن مختلفات مثل ثلث وربع ستة اسباع وخمسة اثمان وصورته
هكذا ١/٣ ١/٤ ٦/٧ و ٥/٨ انتهى يعنى ان كلا من الثلث والربع مضاف
الى ستة الاسباع وخمسة الاثمان ولذلك كان كل من الثلث والربع لا
تنوين فيه وكل من ستة الاسباع وخمسة الاثمان منونا مكسورا
رجع الى الغرناطى رحمه الله قال ومن كليهما مثل اربعة اثمان ونصف
ثمن ثلاثة ارباع وثلثين وصورته هكذا ٤/٨ ١/٢ | ٣/٤ و ٢/٣ انتهى يعنى
ان كلا من الاربعة اثمان ونصف الثمن مضاف الى ثلاثة الارباع
والى الثلثين ولذلك كان كل من الاربعة الاثمان ونصف الثمن لا تنوين

ستة اسباع: ٢/٣ | ٤/٥ | ٦/٧

فيه وكل من ثلاثة الارباع والثلثين سمونا مكسرا واما المستثنى فما
اخرج بعضه باداة الاستثنا قال العزى رحمه الله وهى الا واحدى
اخواتها وهذا كما ترى تعريف للمستثنى منه لكن الاصطلاح على ان اسم
المستثنى يطلق عليهما معا فكانه كسر اخرج بعضه باداة الاستثنا
انتهى وهو نوعان متصل ومنقطع فان كان ما بعد الاداة اى اداة
الاستثنا مضافا فى المعنى لما قبلها اى قبل اداة الاستثنا فمتصل لاتصاله
بما قبله او كان ما بعد اداة الاستثنا مضافا فى المعنى الى الواحد الصحيح
فمنقطع لانقطاعه عما قبله قال العزى رحمه الله وعلى كل فكل من المستثنى
والمستثنى منه اما مفرد او منتسب او مبعض او مختلف فاقسامه اثنان
وثلاثون حاصلة من ضرب اربعة فى اربعة ثم الحاصل فى اثنين ولا
تخفى امثلتها انتهى فاذا قيل ثلثان الا ربعا فكل من المستثنى والمستثنى
منه مفرد فان اريد بالربع المستثنى ربع الثلثين كان متصلا وكان
معناه نصفا لان ربع الثلثين سدس فاذا استثنى سدس من
الثلثين اللذين هما اربعة اسداس كان الباقى ثلاثة اسداس وهى
نصف وان اريد بالربع المستثنى ربع الواحد الصحيح كان منقطعا
وكان معناه ربعا وسدسا لان المعنى ثلثا الواحد الا ربع الواحد والمقام
الجامع للثلثين والربع اثنا عشر ثلثاه ثمانية اذا اسقطت منها ربعه
ثلاثة يبقى خمسة ونسبتها من الاثنى عشر ربع وسدس وينبغى ان يميز
بينهما اى المتصل والمنقطع فى الوضع فلو ميز للمتصل بصاد التى هى آخر من صح
متصل والمنقطع بقاف التى هى من احرف المنقطع لكان حسنا فوضع
المتصل هكذا ص والمنقطع هكذا ق واما المختلف فما تالف من الا
قسام الاربعة $\frac{٢}{٣}$ الا $\frac{١}{٤}$ المتقدمة يعنى $\frac{٢}{٣}$ الا $\frac{١}{٤}$ المفردة والمنتسب
والمبعض والمستثنى بان تالف من قسم منها او اكثر بمجرد العطف قال
العزى

العزى رحمه الله متعلق بتالف واحترز به عن المنتسب فانه تالف من احد
الانواع الاربعة وهو المفرد بالعطف ولكن مع الاضافة ايضا انتهى وقوله
بمجرد العطف اى لا بانضمام اضافة اليه ويوضع كل قسم من اجزائه منفردا
عن الاخر وبين كل جزئين واو العطف ايذانا باستقلال كل جزء من اجزائه
فهو غير منتسب من الاخر وغير مضاف اليه ولذلك يسمى مختلفا ويسمى
كما قال الغرناطى رحمه الله منفصلا باعتبار خطوطه ويسمى المنفصل المعطوف
لعطف بعضه على بعض بالواو فلو قيل نصف وثلث فهو من مفرد بن
نضعه هكذا $\frac{١}{٢}$ و $\frac{١}{٣}$ ولو قيل اربعة اخماس وسبعان وثلثا
سبع فهو مفرد ومنتسب نضعه هكذا $\frac{٤}{٥}$ و $\frac{٢}{٧}$ $\frac{٢}{٣}$ ولو قيل ثلثا
اربعة اخماس وثلثان الا ربعا اى ربع الثلثين فهو من مبعض منقطع
ومفرد ومستثنى متصل نضعه هكذا $\frac{٢}{٣}$ | $\frac{٤}{٥}$ و $\frac{٢}{٣}$ الا $\frac{١}{٤}$ وعلى
هذا فقس ما اشبهه فى كل قسم من الاقسام الخمسة قال الغرناطى رحمه
الله فهذه جملة انواع الكسور وهى على قسمين مفرد وهو النوع الاول
ومركب وهو ما سواه وقد يتركب بعضها مع بعض ويسمى المجموع
منها المشترك ويتنوع بحسب التركيب ويتصور فيه معان كثيرة
وتتعدد المبسوط فيها بحسب ذلك وقد تتركب ايضا مع العدد الصحيح
فتكثر المعانى وتتعدد الانواع ويختلف المبسوط بسبب ذلك حسبما
ياتى بعد ان شا الله تعالى انتهى والله اعلم وهذه الاقسام الخمسة
وان كانت متباينة باعتبار ادواتها وبسطها على ما سياتى ايضاحه
فربما اتحد معناها فى بعض الصور كان يقال فى ثمانية من اثنى عشر
ثلثان فيكون كسرا مفردا بسطه اثنان ومقامه ثلاثة وصورته
هكذا $\frac{٢}{٣}$ او يقال فيها نصف وثلث نصف فيكون كسرا منتسبا اثنان ابعته صح
وثلاثة وبسطه على ما سياتى اربعة وصورته هكذا $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٣}$

او يقال فيها اربعة اخماس خمسة اسداس فيكون كسرا مبعضا متصلا ايمته خمسة وستة وبسطه على ما سياتى عشرون وصورته هكذا ٤/٥ | ٥/٦ او يقال فيها ثمانية اتساع ثلاثة ارباع فيكون كسرا مبعضا منقطعا ايمته تسعة واربعة وبسطه على ما سياتى اربعة وعشرون وصورته هكذا ٨/٩ | ٣/٤ او يقال فيها خمسة اسداس الاخمسا اى الاخمس الخمسة اسداس فيكون كسرا مستثنى متصلا ايمته ستة وخمسة وبسطه على ما سياتى عشرون وصورته هكذا ٥/٦ الا ١/٥ او يقال فيها خمسة اسداس الاسدسا اى الاسدس الواحد الصحيح فيكون كسرا مستثنى منقطعا ايمته ستة وستة وبسطه على ما سياتى اربعة وعشرون وصورته هكذا ٥ الا ١/٦ او يقال فيها نصف وسدس فيكون مختلفا ايمته اثنان وستة وبسطه على ما سياتى ثمانية وصورته هكذا ١/٢ و ١/٦ ويقال فيها غير ذلك من الاسامى اى نوع كان من الانواع السابقة وما يتشعب منها فهذه العبارات وان اختلفت فالمعبر عنه شى واحد هو الثمانية من الاثنى عشر ولما انهى الكلام على المقدمة شرع فى الفصول العشرة فقال الفصل الاول فى بيان معنى البسط للكسور وكيفيته فى كل قسم من الاقسام الخمسة وقدمه على جميع اعمال الكسور لان اعمال الكسور تنبنى عليه قال العرناطى رحمه الله اعلم ان معرفة احكام الكسور من ضرب وقسمة وما يتفرع عليها من اللواحق الحسابية انما هى دايرة على معرفة البسط ومبنية عليه فمن احكم الصنعة فى البسط وفهم معناه لم يشكل عليه الجواب عن كل ما يعرض له من تلك الاحكام وان تنوع المطلوب منها انتهى فاعمال الكسور كاعمال الصحيح فى الحقيقة لكن بعد الرد الى البسط ويسمى تجنيسا اما البسط فهو معرفة كمية

ماقى

بلغ

ما فى الكسر المفرد من عدة الكسور البسيطة فبسط الثلثين اثنان لان الاثنين كمية ما فى الثلثين من عدة الاثلاث وكمية ما فى غيره اى غير المفرد وهو المنتسب والمبعض والمستثنى والمختلف من اكبر مقدار مشترك فيه فبسط النصف والثلث مثلا كما سياتى خمسة لان الخمسة كمية ما فى النصف والثلث من اكبر كسر اشترك فيه النصف والثلث وهو السدس وهو نسبة الواحد من مسطح المقامين لان النصف ثلاثة اسداس والثلث سدسان وهذا معنى قول ابن البنا رحمه الله فى التلخيص والبسط ان ترد جميع ما فرض فى المسئلة بعينها الى ادق كسر فيها قال شارحه ابن المجدى رحمهما الله ومعرفة ادق كسر فيها هو الجزء المسمى بجميع ايمة تلك المسئلة فاذا ضربت الايمة كلها بعضها فى بعض كان ذلك هو ما فى الواحد الصحيح من تلك الاجزا وجزء واحد منها هو ادق كسر فى المسئلة انتهى وقال الغرناطى رحمه الله فى شرحها اطلاق البسط فى المفرد هو على طريق التوسع والمجاز لان حقيقة البسط لا تتصور فيه فقوله فبسط المفرد يريد فالذى يقوم مقام البسط فى المفرد ان ياخذ ما على خطه ويتصرف فيه فيما لا يحتاج اليه من ضرب وقسمة وسواهما من احكام الحساب بخلاف غيره من انواع الكسور فانه لا بد فيه من صرف ما يكون من كسر اكبر الى ادق كسر يوجد فيه وتمثيله سهل انتهى وقد مثلته انفا ببسط النصف والثلث وادق كسر يوجد فى النصف والثلث هو السدس وهو اسم الواحد من مسطح مقامى النصف والثلث وهو ستة وعرف المصنف رحمه الله بسط الكسر فى النزهة بقوله بسط الكسر جعله بحيث يعبر عنه بواحد او بعدد مطلق متساوى الاحاد وقال العزى فى شرحها فالاول كنصف وكثلث ربع خمس فبسط كل منهما جعله بحيث يعبر عنه بواحد

والثاني كنصف وثلث نصف فبسطه جعله بحيث يعبر عنه بعدد
مطلق متساوي الاحاد وذلك بان يرد الى ادق كسر فيه وهو ثلث
النصف فيكون اربعة اثلاث انصاف فتعبر عنه باربعة فهذه الا
ربعة بسطه وهي عدد مطلق غير مقيد بمعدود واحاده متساوية
اذ كل منها ثلث نصف ومن هنا يظهر ان كل بسط كسر هو عدده من كلام
مقامه الا ترى ان الواحد عدد النصف من مقامه اذ هو واحد من اثنين
وعدد ثلث ربع الخمس من مقامه اذ هو واحد من ستين والاربعة
عدد النصف وثلث النصف من مقامه اذ هو اربعة من ستة ه
والعمل في اخذ البسط يختلف باختلاف الكسور انتهى فبسط الكسر
المفرد ما على امامه من واحد او اكثر فالنصف بسطه واحد لانه
الذي فوق امامه وهو اثنان مفصولا بينهما بالخط وبسط الثلثين
اثنان لانهما اللذان فوق الثلاثة الامام وقد فصل بينهما الخط
وبسط خمسة اجزا من احد عشر جزا من الواحد خمسة وهي التي
فوق الاحد عشر الامام وقد فصل بينهما بالخط وبسط الكسر
المنتسب يحصل بضرب بسط الكسر الاول وهو ما على امامه
في مقام الكسر الثاني وحمل بسط الثاني وهو ما على مقامه على
المجتمع من الضرب وضرب الحاصل بعد الجمع في مقام الكسر الثالث
ان كان وحمل بسطه اي الثالث وهو ما على مقامه على المجتمع من الضرب
وعلى هذا يستمر العمل فتضرب الحاصل في مقام الرابع ان كان وتحمل
على الحاصل ما فوقه وهكذا الى اخره اي الى اخر الكسر المنتسب قال
ابن الجدي تبعا لابن البنا رحمهم الله وان شئت فاضرب بسط
الاول في مقام الثاني وما بعده واحفظ المبلغ ثم اضرب بسطه
الثاني فيما بعده من الايمة واحفظ ذلك وهكذا الى اخرها واجمع

الخارجات

الخارجات الى بسط الاخير يكن كالاول انتهى قال الغرناطي رحمه الله
ويسمى كل واحد من هذين الوجهين العمل بالقياس وقال وفيه وجه
ثالث بالمقام وهو عمل العد ما وذكره في ضمن مثال وسأذكره لك
في ضمن امثلة المصنف رحمه الله فلو قيل كم بسط الثلث ونصف الثلث
وصورته هكذا ١ ١ / ٢ ٣ فاضرب بسط الثلث وهو واحد
وهو الذي فوق الثلاثة في مقام النصف وهو اثنان واحمل على الحاصل
من الضرب وهو اثنان بسط النصف وهو الواحد الذي هو فوق الاثنين
يحصل ثلاثة وهو بسط الثلث ونصف الثلث المطلوب فاجب به
السائل ولا ياتي في هذا المثال الوجه الثاني ويأتي فيه الثالث الذي ذكره
الغرناطي رحمه الله وهو ان تاخذ مقام ادق كسر في المثال وهو نصف
ثلث وذلك ستة وتاخذ منه ثلثه ونصف ثلثه يكن الماخوذ ونصف الثلث صح
ثلاثة فهي البسط كما تقدم ولا يخفى ان الثلث هو في الحقيقة
نصف كما سيظهر في الاختزال فالتعبير به اولى ولو قيل كم بسط ثلاثة
ارباع وثلثي ربع ونصف ثلث ربع وصورته هكذا ١ ٢ ٣ / ٢ ٣ ٤ فاضرب
بسط ثلاثة الارباع وهو ثلاثة التي هي فوق الاربعة في مقام
الثلث مفرد الثلثين الكسر الذي يليه وهو ثلاثة وزد على
الحاصل بالضرب وهو تسعة بسط الثلثين وهو اثنان وهما
ما فوق الثلاثة واضرب المجتمع وهو احد عشر في مقام النصف
وهو الكسر الثالث وزد على الحاصل بالضرب وهو اثنان وعشرون
بسط النصف وهو واحد وهو الذي فوق الاثنين يجتمع ثلاثة
وعشرون وهو البسط المطلوب واحاده انصاف اثلاث ارباع
بنسبة الواحد للاربعة والعشرين مسطح مقاماته وان شئت
العمل بالوجه الثاني فاضرب بسط الاول وهو ثلاثة في ثلاثة

مقام الثاني والحاصل وهو تسعة في اثنين مقام الثالث يحصل ثمانية
عشر فاحفظها ثم اضرب بسط الثاني وهو اثنان في اثنين مقام الثالث
يحصل اربعة فاحفظها ايضا وضم المحفوظين وهما ثمانية عشر
واربعة الى بسط الاخر وهو واحد يجتمع ثلاثة وعشرون فهي
البسط كما تقدم وان شئت العمل بالمقام فانظر مقام ادق
كسر فيه وهو نصف ثلث الربع تجده اربعة وعشرين تخذ منه
ثلاثة ارباعه ثمانية عشر وثلثي ربعه اربعة ونصف ثلث ربعه
واحدا واجمع ذلك يجتمع ثلاثة وعشرون فهي البسط كما قلنا
ولو قيل لم بسط خمسة اسداس وثلاثة اخماس سدس وثلثي
خمس سدس ونصف ثلث خمس سدس وصورته هكذا

٥	٣	٢	١
٦	٥	٣	٢

فاضرب خمسة بسط الاول في خمسة مقام الثاني
وزد على الحاصل وهو خمسة وعشرون ثلاثة بسط
الثاني واضرب المجتمع وهو ثمانية وعشرون في ثلاثة مقام
الثالث وزد على الحاصل وهو اربعة وثمانون اثنين بسط الثالث
واضرب المجتمع وهو ستة وثمانون في اثنين مقام الرابع وزد
على الحاصل وهو مائة واثنان وسبعون واحدا بسط الرابع
يحصل من ذلك كله مائة وثلاثة وسبعون وهو البسط
المطلوب واحاده انصاف اثلاث اخماس اسداس بنسبة
الواحد للمائة والثمانين مسطح المقامات وان شئت فاضرب
بسط الاول وهو خمسة في خمسة مقام الثاني والحاصل وهو
خمسة وعشرون في ثلاثة مقام الثالث والحاصل وهو خمسة
وسبعون في اثنين مقام الرابع يحصل مائة وخمسون فاحفظها
ثم اضرب ثلاثة بسط الثاني في ثلاثة مقام الثالث والحاصل

وهو

وهو تسعة في اثنين مقام الرابع يحصل ثمانية عشر فاحفظها
ايضا ثم اضرب اثنين بسط الثالث في اثنين مقام الرابع
يحصل اربعة فاحفظها ايضا ثم اجمع المحفوظات مع الواحد
بسط الكسر الاخير يجتمع مائة وثلاثة وسبعون وهي
البسط كما تقدم وان شئت فالمقام الجامع مائة وثمانون
وذلك مقام ادق كسر فيه وهو ايضا مسطح المقامات فخذ
منه خمسة اسداسه مائة وخمسين وثلاثة اخماس سدسه
ثمانية عشر وثلثي خمس سدسه اربعة ونصف ثلث خمس سدسه
واحدا واجمع المأخوذات يكن مجموعها مائة وثلاثة وسبعين
فهي البسط كما ذكرنا فقس على ذلك والله اعلم وبسط
الكسر للبعض يحصل بضرب ما على الايمة وهو بسط مفردا
بعضه في بعض سواء كان متصلا او منقطعا فالمتصل سيأتي مثاله
والمنقطع مثاله ما ذكره بقوله فلو قيل كم بسط ثلث ربع ثلاثة
اخماس وصورته ~~في بسط الربع وهو واحد~~ هكذا

٣	١	١
٥	٤	٣

فاضرب بسط الثلث وهو واحد في بسط الربع
وهو واحد والحاصل في بسط الثلث اخماس وهو ثلاثة يحصل
ثلاثة وهي اي الثلاثة الحاصلة البسط المطلوب بيانه المقام
الجامع ستون فثلاثة اخماسه ستة وثلاثون وربعها تسعة وثلثها
ثلاثة فهي عدد الكسر من مقامه فهي البسط كما قلنا ونوعها
~~اثلاث فهي عدد الكسر من مقامه فهي البسط كما قلنا ونوعها~~
اثلاث ارباع اخماس بنسبة الواحد الى الستين مسطح المقا ماتـ
وذلك اختزاله كما سيأتي بان تقول الثلاثة بسط الاخماس
مساوية للثلاثة مقام الثلث فاسقطها فيبقى من المقامات

اربعة وخمسة ومن البسوط واحد و واحد فضع فوق الاربعة
واحدا وفوق الخمسة واحدا فيعود الكسر الى ربع خمس وصورته
هكذا ١/٤ | ١/٥ ويكون بسطه واحدا من ضرب واحد في واحد ولو قيل
كم بسط ثلثي اربعة اخماس ستة اسباع وصورته هكذا
٢/٣ | ٤/٥ | ٦/٧ فاضرب بسط الثلثين وهو اثنان في بسط
اربعة الاخماس وهو اربعة واضرب الحاصل وهو ثمانية في بسط
ستة الاسباع وهو ستة يحصل ثمانية واربعون وهو البسط
المطلوب بيانه المقام الجامع مائة وخمسة وستة اسباعه
تسعون واربعة اخماسها اثنان وسبعون وثلثاها ثمانية
واربعون فهي البسط وهي عدد الكسر من مقامه ونوعها
اثلاث اخماس اسباع بنسبة الواحد الى المائة والخمسة
مسطح المقامات ولك اختزاله كما سياتي ولو قيل كم بسط
ثلث خمسي اربعة اسباع وصورته هكذا ١/٣ | ٢/٥ | ٤/٧ فاضرب
واحدا بسط الاول في اثنين بسط الثاني واضرب الحاصل
وهو اثنان في اربعة بسط الثالث يحصل ثمانية وهو
المطلوب بيانه المقام الجامع مائة وخمسة واربعة اسباعه
ستون وخمساها اربعة وعشرون وثلثها ثمانية فهو البسط
كما ذكر ونوعها اثلاث اخماس اسباع بنسبة الواحد للمائة
والخمسة مسطح المقامات تنبيه قال ابن المجدي رحمه الله
متى كان على كل امام واحد فقط فالبسط واحد ولا يحتاج الى عمل
وان كان على الاول او غيره عدد وعلى ما سواه واحد واحد فالعدد
هو البسط وان كان بعضها عليه واحد وبعضها عليه اكثر فيضرب
غير الواحد بعضه في بعض اذ لا اثر للضرب في الواحد الا انهم لم

يعتبروا

نصف صح

يعتبروا ذلك طردا للباب فاعلمه انتهى ولما ذكر امثلة من المبعض
المنقطع شرع يمثل المتصل فقال ولو قيل كم بسط نصف ثلثي ثلاثة ارباع
وصورتها هكذا ١/٢ | ٢/٣ | ٣/٤ فاضرب واحدا بسط الاول في اثنين
بسط الثاني واضرب الحاصل وهو اثنان في ثلاثة بسط الثالث
يحصل ستة وهو البسط المطلوب بيانه المقام الجامع اربعة
وعشرون وثلاثة ارباعه ثمانية عشر وثلثاها اثنا عشر ونصفها
ستة فهي البسط كما ذكر ونوعها انصاف اثلاث ارباع بنسبة
الواحد للاربعة والعشرين مسطح المقامات وهذا يمكن اختزاله
على ما سياتي فان المبسوط والائمة اشتركا في اثنين وثلاثة
فاحذفهما من كل منهما فيبقى من البسط واحد ومن الائمة الا
ربعة فضع الواحد فوق الاربعة وبينهما الخط يكن ربعا وبسطه
واحد ويمكن فيه الاختصار المذكور في قوله والاخصر في متصله
اي متصل المبعض وهو ما اجتمع فيه الشرطان السابقان وهما
توالي مقاماته على النظم الطبيعي وبلوغ مفرداته منتهاها اي
تسمي بسط الكسر الاول من مقام الكسر الاخير يحصل مرادك
ببسط جميعه وذلك لان المتصل منه مقام كل كسر منه
يساوي بسط الكسر الذي يليه والمتساويان يحذفان فيبقى
بسط الاول لانه لا كسر قبله ومقام الاخير لانه لا كسر بعده
فتطرح الائمة والبسوط المتوسطة ويبقى بسط الاول فوق مقام
الاخير وبينهما الخط ويسمى ما فوق الخط مما تحته يكن ذلك
مرادف هذا المتصل كما سياتي في باب الاختزال فيبسط جميعه
ففي المثال المذكور انفا وهي نصف ثلثي ثلاثة ارباع احذف
مقام الاول وبسط الثاني ومقامه وبسط الثالث وهو واحدا

بلغ مقابلة

بسط الاول من اربعة بسط الاخير كان الاسم الحاصل من التسمية ربعا هكذا فهو مرادف لنصف ثلثي ثلاثة ارباع وبسطه
اى الربع واحد وهو البسط المطلوب بيانه المقام الجامع اربعة وعشرون وثلاثة ارباعه ثمانية عشر وثلثاها اثنا عشر ونصفها
ستة ونسبة الستة للاربعة والعشرين ربع فهو مرادف لنصف ثلثي ثلاثة ارباع وبسطه واحد كما قلنا ولو قيل ثلثا ارباع اربعة اخماس خمسة
اسداس كم بسطها فضعها هكذا ثم ان تبسطه بالوجه العام المنقطع يحصل مائة وعشرون حاصل ضرب ما على
المقامات بعضه فى بعض ونوعها ثلاث ارباع اخماس اسداس بنسبة الواحد لثلثمائة وستين مسطح المقامات وان سلكت بطريق
الاختصار الخاص بالمتصل منه وسميت اثنين بسط الاول من ستة مقام الاخير لما قلناه كان اسم الاثنين من الستة ثلثا فهو
مرادف لثلثي ثلاثة ارباع اربعة اخماس خمسة اسداس وكان بسطه اى الثلث واحدا فيغنى عن البسط السابق فهو اخصر وبسط
الكسر المختلف يحصل بضرب بسط كل قسم من اقسامه فى مقام او مقام غيره وجميع الحواصل الجميع اذا تقرر ذلك فلو قيل كم بسط
نصف وثلث فهذان مفردين وصورته هكذا $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ فاضرب بسط النصف وهو واحد فى مقام الثلث وهو ثلاثة يحصل ثلاثة
واضرب بسط الثلث وهو واحد فى مقام النصف وهو اثنان يحصل اثنان واجمع الحاصلين وهما ثلاثة واثنان يحصل خمسة وهو اى
الخمسة البسط المطلوب واحاد هذه الخمسة اضعاف اثلاث اى اسداس بنسبة الواحد للنسبة مسطح المقامين ولو قيل
اربعة اخماس وسبعان وثلثا سبع وصورته هكذا كم

بسطه

بسطه فهذا الكسر المختلف مركب من كسر مفرد وهو الاربعة اخماس ومن كسر منتسب وهو السبعان وثلثا السبع وبسط المفرد وهو الاربعة اخماس
اربعة وهو ما على امامه وبسط المنتسب وهو السبعان وثلثا السبع
ثمانية وهى الحاصل من ضرب الاثنين اللذين فوق السبعة فى الثلاثة الا
مام الثانى وزيادة اثنين وهما على الامام الثانى على الستة الحاصلة
فاضرب بسط المفرد وهو اربعة فى امامى المنتسب وهما سبعة وثلاثة
اى اضرب الاربعة فى سبعة الامام الاول يحصل ثمانية وعشرون ثم
اضرب الحاصل وهو الثمانية والعشرون فى ثلاثة الامام الثانى يحصل
اربعة وثمانون فاحفظها وان شيت فاضرب الاربعة اولا فى الثلاثة
والحاصل فى السبعة وان شيت تسطح المقامين يحصل احد وعشرون
فاضرب فيها الاربعة يحصل ما ذكر ثم اضرب بسط المنتسب وهو كما
تقدم ثمانية فى مقام المفرد وهو خمسة يحصل اربعون فاحفظها ومجموع
الحاصلين وهما اربعة وثمانون واربعون مائة واربعة وعشرون
وهو البسط المطلوب قال العزى رحمه الله وهى يعنى المائة والاربعة والعشرين جملته من مقامه اذ هو مائة وخمسة فاء ربعة
اخماسه اربعة وثمانون وسبعاه ثلاثون وثلثا سبعه عشرة ومجموع
ذلك مائة واربعة وعشرون ثلث خمس سبع اذ نسبة الواحد
من المقام ذلك ويراد فه واحد وسبع وخمس سبع وثلث خمس سبع
لان ما سوى المقام الجامع منها واحد صحيح وما زاد عليه وهو تسعة
عشر نسبته الى المقام ما ذكر انتهى ولو قيل كم بسط ثلث وربع وخمس
فهذا من ثلاثة كسور مفردة وصورته هكذا $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ فاضرب
بسط كل منها فى مقام غيره فاضرب واحدا بسط الثلث فى اربعة مقام
الربع واضرب الحاصل وهو اربعة فى خمسة مقام الخمس يحصل عشرون

فاحفظها ثم اضرب واحدا بسط الربع في ثلاثة مقام الثلث و اضرب
الحاصل وهو ثلاثة في خمسة مقام الخمس يحصل خمسة عشر فاحفظها
ثم اضرب واحدا بسط الخمس في ثلاثة مقام الثلث واضرب الحاصل
وهو ثلاثة في اربعة مقام الربع يحصل اثنا عشر فاحفظها ولو خالفت
هذا الترتيب في الضرب في المقامات او سطحت كل مقامين وضربت
الحاصل في بسط غيرهما لجاز ايضا واجمع الحواصل الثلاثة المحفوظة
وهي عشرون وخمسة عشر واثنا عشر يكن المجتمع سبعة واربعين
وهو البسط المطلوب لهذا الكسر المختلف اعني الثلث والربع والخمس
قال الغزي رحمه الله وذلك يعني السبعة والاربعين جملة الكسر من
مخرجه اذ هو ستون فثلثه عشرون وربعه خمسة عشر وخمسه
اثنا عشر ومجموع ذلك سبعة واربعون ثلث ربع خمس اذ نسبة
الواحد من المقام الجامع ذلك انتهى ثم اجمع ما تقدم من اول
الفصل الى هنا بسط غير المستثنى واما المستثنى فتارة يكون منقطعا
وتارة يكون متصلا فان كان منقطعا بان كان ما بعد اداة الاستثنا
مضافا في المعنى الى الواحد فبسطه كالمختلف بان تضرب بسط المستثنى
منه في مقام المستثنى او مقاماته وبسط المستثنى في مقام المستثنى منه او مقاماته
ثم يطرح الحاصل الاقل وهو حاصل ضرب بسط المستثنى في مقام المستثنى
منه او مقاماته في كل صورة من الحاصل الاكثر وهو حاصل ضرب بسط
المستثنى منه في مقام المستثنى او مقاماته في كل صورة قال الغزي
رحمه الله وانما اشبه المختلف فيما ذكر لاشتراكهما في انهما كسران من
الواحد وفارقه فيما ذكر بعد في انه يطرح الا من الاكثر بخلاف المختلف
فانه يجمع الحاصلان لانه لما كان القصد في المختلف جمع الكسرين او
الكسور من الواحد جمعت الحواصل ولما كان القصد في المستثنى استثناء

الاقل

الاقل من الاكثر طرح حاصل بسط المستثنى من حاصل بسط المستثنى
منه فكان الباقي هو البسط انتهى فلو قيل كم بسط ثلثين الا ربعا اي ربع
واحد ليكون منقطعا وصورته هكذا ٢/٣ الا ١/٤ فاضرب اثنين بسط الثلثين
في اربعة مقام الربع في يحصل ثمانية فاحفظها ثم اضرب واحدا بسط
الربع في ثلاثة مقام الثلث يحصل ثلاثة فاحفظها ايضا واطرح الاقل وهو
ثلاثة حاصل بسط الربع المستثنى من الاكبر وهو ثمانية حاصل بسط ه من صح
الثلثين المستثنى منه يحصل الباقي بعد الطرح خمسة وهو اي الخمسة
البسط المطلوب قال الغزي رحمه الله فهي يعني الخمسة الباقي من ثلثي
الواحد بعد استثناء ربعه منهما اذ الجامع للمخرجين اثنا عشر وثلثاه
ثمانية وربعه ثلاثة واذا استثنيت ربعه من ثلثيه كان المعنى ثمانية
الا ثلاثة وذلك خمسة اثلاث ربع لان نسبة الواحد من الاثني عشر
ذلك ويراد فه ربع وسدس انتهى وان كان الاستثنا فيه متصلا بان
كان ما بعد اداة الاستثنا مضافا في المعنى لما قبلها واردت معرفة بسطه
فاضرب بسط المستثنى منه في بسط المستثنى ثم اضربه في امامه اي
المستثنى ان كان اماما واحدا او في ايمته اي المستثنى ان تعددت ايمته
واطرح الاقل وهو مسطح البسطين دايما من الاكثر وهو مسطح بسط
المستثنى منه وامام المستثنى او ايمته دايما يبق البسط المطلوب ففي
المثال المذكور انفا وهو ثلثان الا ربعا اذا اريد الا ربع الثلثين اضرب بسط
الثلثين المستثنى منه وذلك اثنان في اربعة مقام الربع المستثنى
يحصل ثمانية فاحفظها ثم اضرب الاثنين بسط الثلثين في بسطه اي
اي الربع المستثنى وذلك واحد يحصل اثنان فاحفظها واطرح الاقل وهو
الاثنان مسطح البسطين من الاكثر وهو الثمانية مسطح البسط والمقام
يحصل بعد يبقى ستة وهو اي الستة البسط المطلوب قال الغزي ٥

منهما صح

رحمه الله وذلك يعني الستة هو الباقي من الثلثين بعد استثنا ربعهما اذ
الجامع كما عرفت اثنا عشر فاذا استثنيت ربع ثلثيه من ثلثيه كان المعنى ثمانية
الاثنين وذلك ستة اثلاث ربع ويراد فيها النصف انتهى ولو قيل اربعة
اخماس وثلثا خمس الا ثلاثة ارباع خمس كم بسطها فالمستثنى منه منتسب
والمستثنى مبعض فضعه هكذا ٤/٥ ٢/٣ الا ٣/٤ ٥ ثم اضرب بسط
المستثنى منه وهما اربعة وخمسة اي تضرب الاربعة عشر في اربعة الامام
الاول وتضرب الحاصل وهو ستة وخمسون في خمسة الامام الثاني يحصل
مايتان وثمانون فاحفظها وهذا عام في المتصل والمنقطع ثم ان كان الا
ستثنا متصلا بان يقصد اضافة ما بعد الاداة الى ما قبلها فاضرب
الاربعة عشر بسط المستثنى منه ايضا في بسط المستثنى كما ضربتها
في ايمته وهو اي البسط المستثنى ثلاثة لما مر يحصل من الضرب المذكور
اثنان واربعون فاطرحها من الحاصل الاول وهو المايتان والثمانون
يبقى مايتان وثمانية وثلاثون وهو البسط المطلوب بيانه المقام الجامع
ثلثماية واربعة اخماس وثلثا خمسه مايتان وثمانون فاذا استثنيته
من هذا المقدار ثلاثة ارباع خمسه وهو اثنان واربعون بقي مايتان
وثمانية وثلاثون ونوعها اثلاث اعشار اعشار ويرادف هذا الكسر
المستثنى على معنى الاتصال سبعة اعشار وسبعة اعشار عشر وثلث
عشر عشر وان كان الاستثنا منقطعا بان قصد اضافة ما بعد
الاداة للواحد فاضرب بسط المستثنى وهو ثلاثة في امامي المستثنى
منه وهما الخمسة والثلاثة اعني تضرب الثلاثة في خمسة الامام
الاول وتضرب الحاصل وهو خمسة عشر في ثلاثة الامام الثاني يحصل
خمسة واربعون فاطرحها من المايتين والثمانين حاصل ضرب
بسط المستثنى منه في امامي المستثنى يبقى مايتين وخمسة وثلاثون

وهو

وهو البسط المطلوب بيانه المقام الجامع ثلثماية واربعة اخماسه وثلثا
خمسه مايتان وثمانون فاذا استثنيت من هذا المقدار ثلاثة ارباع خمس
الواحد وهو خمسة واربعون بقي مايتان وخمسة وثلاثون ونوعها اثلاث
اعشار اعشار كما سلف ويراد فيها سبعة اعشار ونصف وثلث عشر
فقس على ذلك الفصل الثاني في بسط الصحيح مع الكسر اي
جعلهما جنسا واحدا من جنس الكسر فان البسط يسمى تجنيسا
اعلم ان الصحيح اما مقدم على الكسر الذي معه او موخر عنه
او متوسط بين كسرين فان كان الصحيح مقدما على الكسر المقرون به
بسط وهو اي الصحيح بضربه في ايمته او امام الكسر المقرون به
ثم يضم الحاصل من ذلك الضرب بسط الكسر المقرون به يحصل
بسط الجميع وهذا عام في جميع انواع الكسر الخمسة ووجهه ان مقام
الكسر الواحد او مركب المقامات المتعددة هو عدد ما في الواحد
الصحيح من جنس اجزا البسط لذلك الكسر او الكسور فعلى هذا
اذا كان في المسيلة صحيح مقدم على الكسر او الكسور واردنا بسط تلك
الصحاح من جنس تلك الكسور فيجب ان ناخذ لكل واحد صحيح ذلك
المقام او مسطح تلك المقامات فلذلك يضرب الصحيح في المقام او
المقامات يحصل بسط الصحيح فيجمع مع البسط يكن الجواب فلو
قيل كم بسط ثلاثة واربعة اخماس فضعهما مقدما الصحيح على
الكسر وبينهما واو العطف هكذا ٣ و ٤/٥ ثم ابسط الثلاثة
العدد الصحيح بضربها في الخمسة مقام الخمس يكن خمسة عشر ونو
عها اخماس لان كل واحد خمسة اخماس فضمه اي الحاصل وهو الخمسة
عشر الى بسط اربعة الاخماس وهو اربعة يجتمع تسعة عشر ونوعها
اخماس ولو قيل كم بسط اربعة وثلاثة اسباع وثلث سبع فضعه

هكذا ٤ م و ٣ ٧ ١/٣ ثم اضرب الاربعة فى الامامين اعنى فى السبعة ثم
الحاصل فى الثلاثة او فى مسطحهما يحصل اربعة وثمانون فهى بسط
الاربعة ضم ذلك الى بسط المنتسب وهو عشرة كما هو معلوم يجتمع اربعة
وتسعون وهو البسط المطلوب ونوعه اثلاث اسباع من جنس الكسر
المشترك بين كسرى المنتسب فقس على ذلك وان كان الصحيح موخرا
عن الكسر المقرون به فهو كالمبعض فاضرب فيه البسط يكن الحاصل
البسط قال الغزى رحمه الله لانه كالمبعض اذ الكسر فيه بعض الصحيح
الذى يليه وبسط الصحيح نفسه انتهى وتقدم ان بسط المبعض يضرب
بسوطات مفرداته بعضها فى بعض فلذلك يضرب بسط الكسر فى
الصحيح لان الصحيح قايم مقام بسطه اذا علمت ذلك فلو قيل كم بسط
اربعة اخماس ثلاثة فضعهما مقدما الكسر ثم الصحيح بعده بغير
فاصل هكذا ٤ ٥ ٣ ثم اضرب اربعة بسط الكسر فى ثلاثة العدد الصحيح
يحصل اثنا عشر وهو البسط المطلوب ونوعه اخماس قال الغزى رحمه
الله وذلك لان الثلاثة الصحيحة خمسة عشر خمسا وخمسها ثلاثة اخماس
فاربعة اخماسها اثنى عشر خمسا اى اثنان وخمسان فمعنى بسط الموخر اخذ
ذلك الكسر المقدم عليه منه بعد بسطه من جنسه انتهى وان كان
الصحيح موسطا بين كسرين فله اى الصحيح باعتبار ما معه من الكسر
المقدم عليه معنيان احدهما ان يكون الكسر المقدم عليه اى على الصحيح
ماخوذا منه اى الصحيح ومن الكسر الموخر عنه اى الصحيح فيكون ماخوذا
من مجموعهما فيكون الكسر الموخر معطوفا على الصحيح فيكون مجرورا
لعطفه على المجرور والمعنى الثانى ان يكون الكسر المتقدم عليه اى الصحيح
ماخوذا منه اى الصحيح فقط دون الموخر فيكون الموخر معطوفا على الكسر
المقدم فيعرب بحسب العوامل الداخلة على المقدم فاعتبار الاول يبسط

الصحيح مع ما بعده اى مع الكسر الذى بعده كالمتقدم او كبسط الصحيح
المقدم على الكسر معه بان تضرب الصحيح فى مخرج الكسر الموخر ويزاد على
الحاصل بسط الكسر الموخر وبالاعتبار الثانى يبسط الصحيح مع
ما قبله اى مع الكسر الذى قبله كالموخر اى كبسط الصحيح المقدم عن
الكسر معه بان يضرب بسط الكسر المقدم فى الصحيح الموخر عنه فما
حصل فى الاعتبارين فاجعله صح مع بسط الكسر الباقى كالمبعض فى التقديم اى تقديم الصحيح على
الكسر وذلك فى الاعتبار بان تضرب بسط المقدم فى بسط الصحيح
مع الكسر الموخر لان الكسر الاول مبعض من مجموع الصحيح مع الكسر
الذى بعده واجعله مع بسط الكسر الباقى كالمختلف فى التاخير اى تاخير
الصحيح عن الكسر وذلك فى الاعتبار الثانى بان تضرب بسط المقدم مع
الصحيح فى مخرج الموخر وبسط الموخر وحده فى مخرج المقدم وتجمع الحاصلين
لانه من حيث انه تالف بمجرد العطف من كسرين مختلفين لا تعلق لاحدهما
بالاخر احدهما مبعض والثانى مفرد صار كالمختلف فما كان فى كل من الاعتبارين
فهو البسط المطلوب وسيتضح بالمثال فلو قيل كم بسط ثلاثة ارباع خمسة
وثلث فضعهما مقدما الكسر المضاف اولا ثم الصحيح بعده ثم الكسر المعطوف
بعد اداة العطف هكذا ٣/٤ ٥ و ١/٣ فبالاعتبار الاول يكون ثلاثة
الارباع ماخوذة من مجموع خمسة والثلث فيكون الثلث معطوفا على
الخمسة فيكون مجرورا ويكون المعنى ثلاثة ارباع مجموع الخمسة والثلث
فاجعل الخمسة والثلث الكسر الموخر عنها شيئا واحدا وابسطهما بان
تضرب الخمسة فى الثلاثة مخرج الثلث وتزيد على الحاصل وهو خمسة عشر
واحدا بسط الثلث يجتمع ستة عشر فهو بسطهما واضرب بسطهما
اى الخمسة والثلث وهو ستة عشر فى بسط ثلاثة الارباع وهو ثلاثة
لان شان المبعض كذلك يحصل ثمانية واربعون وهو البسط المطلوب

على هذا الاعتبار قال العزى رحمه الله واحادها اثلاث ارباع وذلك لان
المقام الجامع اثنا عشر ثلث ربع وهو الواحد الصحيح فالخمسة ستون وثلاثة
ارباعها خمسة واربعون وثلث الواحد اربعة فثلاثة ارباعه ثلاثة ومجموع
ذلك ثمانية واربعون ثلث ربع اى اربعة لما عرفت ان كل اثنى عشر ثلث
ربع واحد صحيح انتهى وبالاعتبار الثانى تكون ثلاثة الارباع ماخوذة
من الخمسة وحدها ويكون الثلث معطوفا على ثلاثة الارباع لا على
الخمسة ويكون مجرورا ايضا لان ثلاثة الارباع مجرور ايضا ويكون المعنى
ثلاثة ارباع خمسة فقط والثلث الكامل مضموم لذلك وعلى هذا
الاعتبار لو كنت قلت اخذت ثلاثة ارباع خمسة لقلت وثلثا بالنصب
او قلت هذه ثلاثة ارباع خمسة لقلت وثلث بالرفع واما الاعتبار الا
ول فالثلث مجرور دايما كما قدمنا لانه مضاف اليه فاجعل ثلاثة
ارباع الخمسة قسما وحده والثلث قسما اخر فابسط القسم الاول بان
تضرب الثلاثة بسط الكسر فى الخمسة العدد الصحيح يحصل خمسة
عشر واضرب بسطه اى هذا القسم وهو خمسة عشر فى مقام الثلث
لانه القسم الثانى يحصل خمسة واربعون ثم اضرب بسط الثلث
وهو واحد فى مقام الربع يحصل اربعة واجمع الحاصلين وهما خمسة
واربعون يجتمع تسعة واربعون وهو البسط المطلوب قال العزى
رحمه الله واحادها ايضا اثلاث ارباع لان المقام كما عرفت اثنا عشر
وهو الواحد فالخمسة ستون وثلاثة ارباعها خمسة واربعون وثلث
الواحد اربعة فمجموع ذلك تسعة واربعون ثلث ربع اى اربعة
وثلث ربع وعلى هذا القياس انتهى الفصل الثالث فى معرفة
النسبة الواقعة بين العددين المفروضين والنسبة بالكسر والضم
مصدر للنسب على غير قياس ونسب بمعنى عزا يقال منه نسبت الرجل

الى

الى ابيه اى عزيته اليه وانتسب هو بمعنى اعتزا وانتمى وذلك كله راجع
الى معنى الاضافة هذا معناها لغة واما فى الاصطلاح هنا فهو اضافة
بين عددين فى جنس ما من اتفاقهما فيما اشتركا فيه او اختلافهما اعلم
ان كل عددين فرضا فلا بد ان تكون بينهما نسبة من احدى النسب
الاربع المشهورة التى هى القاعدة العظمى المهمة الجدوى فى الحساب
والفرايض وهى التماثل والتداخل والتوافق والتباين وانما كان
كذلك لما ذكره بقوله لانهما اى العددان ان تساويا اى اتحدت
كميتهما كستة وستة متماثلان اى فهما متماثلان وبينهما تماثل
ومماثلة والا اى وان لم يتساويا بان تفاضلا فان فنى الاكبر بالاصغر
بطرحه منه اكثر من مرة كثلاثة وستة فان الستة تفنى بالثلاثة
فى مرتين فمتداخلان اى فهما متداخلان وبينهما تداخل ومداخلة
قال ابن الهايم رحمه الله فان قلت التداخل تفاعل من
الدخول وكذلك المداخلة مفاعلة منه وهما يقتضيان ان يكون كل
منهما داخلا فى الاخر كما اذا تضارب زيد وعمرو وضارب زيد عمرا فيقتضيان
ان التضارب والمضاربة وقعت من كل منهما وليس كذلك تداخل
العددين ومداخلتهما لان الاكبر غير داخل فى الاصغر قلت ذلك
فى الاكثر والا فقد ياتى تفاعل وفاعل بمعنى فعل نحو تواريت وجاوزت
الشى ولما كان دخول الاكبر فى الاصغر ممتنعا كان ذلك قرينة
صارفة عن الظاهر كقوله تعالى قاتلهم الله ان الله يدافع عن الذين
امنوا انتهى والا اى وان لم يفن الاكبر بالاصغر بان بقى من الاكبر
بقية فان افناهما اى افنى كلا منهما عدد ثالث كاربعة وستة
فان الاربعة لا تفنى الستة لكن يفنى كلا منهما الاثنان فانه يفنى الاربعة
فى مرتين والستة فى ثلاث مرات فمتوافقان اى فهما متوافقان وبينهما

توافق وموافقة وان لم يفنهما اى كلا منهما الا الواحد الذى يفنى كل عدد
لتالف جميع الاعداد منه والمراد انهما لم يجتمعا على افنا عدد واحد
لكل منهما الا الواحد ولو لم تفهم ذلك كذلك لكان مشكلا الا ترى الى
الاربعة والتسعة فانهما متباينان مع ان الاربعة تفنى بالاثنين ه
والتسعة تفنى بالثلاثة وكل من الاثنين والثلاثة عدد غير الواحد
لكن لم يجتمعا فى كل عدد واحد يفنى كلا منهما غير الواحد بخلاف الا
ربعة والستة فانهما اجتمعا فى ان كلا منهما يفنيه الاثنان فكانا
متوافقين فتامل كخمسة وستة فان الاصغر لا يفنى الاكبر ولا يفنى
كلا منهما عدد غير الواحد فمتباينان اى فهما متباينان وبينهما تباين
ومباينة وقد علم بهذا التقسيم وجه حصر النسب فى هذه الاعداد
وحد كلا منهما فمتماثل العددين تساويهما والمتماثلان المتساويان
والمتداخلان عددان يفنى اصغرهما اكبرهما والمتوافقان عددان
لا يفنى اصغرهما اكبرهما ويفنى كلا منهما عدد واحد والمتباينان عنهما م
عددان متفاضلان لا يفنى كلا منهما الا الواحد على ما بيناه والمتماثلان
يسميان متساويين والمتداخلان يسميان متناسبين والمتوافقان
يسميان مشتركين والمتباينان يسميان متخالفين وقال ابن
الهايم رحمهما الله ومما سمعته من شيخنا ابى الحسن الجلاوى
رحمه الله ان الاكثر عند القدما استعمال التساوى فى الكميات
والتماثل فى الجواهر والتشابه فى الكيفيات انتهى اما التماثل
بين العددين فبين لا يحتاج الى ايضاح وبيان واما غيره من تداخل
وتوافق وتباين فيعرف من ثلاث طرق جمع طريق وهى السبيل
والمراد بها هنا الاوجه الحسابية الطرح والقسمة والحل على
ما سنبينه اما الطرح وهو الاشهر ويسمى بالافنا والالقا والاسقاط

فاطرح

فاطرح ان اردت العمل به اقل العددين اللذين تريد معرفة النسبة
بينهما من اكبرهما مرة ان لم يبلغ الاكبر مثلى الاصغر فاكثر من مرة ان
بلغ مثليه او زاد على ذلك الى ان يفنى الاكبر او يبقى منه بقية اقل
من الاصغر فان فنى الا العدد الاكبر بالاصغر فى مرتين او اكثر فالعددان متداخلان ان
متداخلان اى فاصغرهما داخل فى اكبرهما ويقال لهما متناسبان
ايضا كما تقدم والا اى وان لم يفن الاكبر بالاصغر بل بقيت منه بقية
اقل من الاصغر فان بقى واحد من الاكبر بعد طرح الاصغر منه مرة فاكثر
فمتباينان ومتخالفان وان بقى من الاكبر بعد طرح الاصغر منه مرة ه
فاكثر اكثر من واحد لكنه دون الاصغر فاطرحه اى هذا الاكثر من الا
صغر كذلك اى مرة بعد مرة الى ان يفنى او يبقى منه اقل مما طرحته به
فان فنى الاصغر ببقية الاكبر فهما متوافقان ومشتركان والا اى وان
لم يفن الاصغر ببقية الاكبر فان بقى واحد فمتباينان وان بقى اكثر ه
فاطرح بقية الاصغر من البقية الاولى اى بقية الاكبر كذلك اى مرة
بعد اخرى الى ان يفنى فيكونان متوافقين او يبقى منه واحد فيكونان متباينان
او اكثر فاطرحه من بقية الاصغر وهكذا كلما كان مسلطا اذا بقى شى يكون
مسلطا عليه الى ان ينتهى الحال الى الواحد فيكون هو المفنى فى الاخر فيكونان /
اى العددان متوافقان والموافقة بينهما اى العددين المتوافقين ابدا دايما /
بالعاد لهما اى المفنى لكل منهما وهو المنتهى اليه بالطرح من الاجزا المتعددة
او المتحدة الا ان المعتبر فى الاعمال من الاجزا المتعددة اقلها وهو اسم الواحد
من العدد المنتهى اليه بالطرح وكل متداخلين متوافقان بالمعنى الاعم الذى / حاصم
هو الاشتراك لا التوافق بالمعنى الاخص الذى هو الاقسام الاربعة لان
قسيم الشى لا يكون قسما منه بل مباينا له كما اشار الى ذلك ابن الهايم رحمهما
الله ولا عكس اى وليس كل متوافقين متداخلين فالمنفى هو العكس اللغوى

/ اى العددين متباينين او الى عدد غير واحد فيكون مفنيا فى / الاخر فيكونان صح

لا العكس المنطقى قال ابن الهايم رحمهما الله قوله وكل متداخلا توافقا
من غير عكس اى كلى والا فقولنا كل متداخلين متوافقان له عكس صحيح وهو قولنا
بعض المتوافقين متداخلان لان عكس الموجبة الكلية موجبة جزئية
وصدق العكس لازم لصدق المنعكس انتهى والاشتراك بين المتداخلين
الذى سميناه توافقا بما لاصغرهما من الاجزاء والمعتبر آدقها حيث تعددت منها صح
وهو نسبة الواحد لاصغرهما وكل متماثلين متوافقان بما لاحدهما من الا
جزا وقد رد ابن البنا رحمه الله النسبة الى قسمين تباين واشتراك فجعل
الثلاثة وهى التماثل والتداخل والتوافق قسما واحدا هو الاشتراك انتهى
وقال ابن الهايم رحمه الله لما اختلفت الثلاثة بالحدود واللوازم والا
حكام وجب انقسامها الى ما ذكر لغرض التمييز واما مطلق وجود الاشتراك
بينهما فى معنى فلا يوجب اتحادها فى النوع انتهى فيكون الاولى ما قسمه
الجمهور ثم شرع المص رحمه الله فى التمثيل مقدما التمثيل للمتداخلين
فقال فثلاثة وتسعة متداخلان لافنا الثلاثة التسعة فى ثلاث مرات
وايضا فالثلاثة ثلث التسعة فان بعض الحساب قد عرف المتداخلين
بان يكون الاصغر جزا مفردا من الاكبر ولا يكون الاصغر اكثر من نصف الا
كبر اصلا وكذا احد عشر واربعة واربعون متداخلان لافنا الاحد
عشر الاربعة والاربعين فى اربع مرات وايضا فالاحد عشر ربع الاربعة
والاربعين وكذا سبعة عشر وخمسة وثمانون متداخلان لافنا الاول
الثانى فى خمس مرات وايضا فالاول خمس الثانى ثم اردف ذلك بالتمثيل
للمتوافقين فقال والاعداد المتوافقة يعنى العددان المتوافقان كثما
نية واثنى عشر فانك اذا سلطت الثمانية على الاثنى عشر فضل اربعة فاذا
سلطتها على الثمانية افنتها فى مرتين فانها الافنا الى غير الواحد وهو اربعة
وكاحد وعشرين وخمسة وثلاثين فانك اذا سلطت الاحد والعشرين على

الخمسة والثلاثين فضل اربعة عشر فاذا سلطتها على الاحد والعشرين
فضل سبعة فاذا سلطتها على الاربعة عشر افنتها فى مرتين فانتهى الافنا
الى سبعة وكستة وعشرين وستة وستين فانك اذا سلطت الاول
على الثانى فضل اربعة عشر فاذا سلطتها على الاول فضل اثنا عشر فاذا سلطتها
على الاربعة عشر فضل اثنى عشر فاذا سلطتها على الاثنى عشر فنيت بهما
فى ست مرات فانتهى الافنا الى الاثنين وكماية وسبعين وماية واربعة
واربعين فانك اذا سلطت الثانى على الاول فضل ستة وعشرون فاذا
سلطتها على الثانى فضل اربعة عشر فاذا سلطتها على الستة والعشرين
فضل اثنا عشر فاذا سلطتها على الاربعة عشر فضل اثنان فاذا سلطتهما
على الاثنى عشر فنيت بهما فى ست مرات فانتهى الافنا الى الاثنين والموافقة
فى المثال الاول وهو ثمانية واثنا عشر بالربع الذى هو نسبة الواحد الاربعة العدد صح
المنتهى الافنا اليه فيه بالطرح وفى المثال الثانى وهو احد وعشرون وخمسة
وثلاثون بالسبع الذى هو نسبة الواحد للسبعة التى انتهى اليها الطرح فيه
وفى المثال الثالث وهو ستة وعشرون وستة وستون وفى المثال الرابع وهو
ماية وسبعون وماية واربعة واربعون بالنصف الذى هو نسبة الواحد
للاثنين المنتهى اليها بالطرح فى كل من المثالين فايدة فى معرفة ايجاد
اقل عددين يتفقان بكسر مفروض وطريقه ان تضعف مخرج ذلك الكسر
فيكون الحاصل هو اصغر العددين فزد المخرج على ذلك الضعف يكن
المجتمع اكبرهما فلو اردت ايجاد اقل عددين يتفقان بالنصف فمخرج النصف
اثنان فاضعفه يكن اربعة فهى اصغرهما ثم احمل الاثنين مخرج النصف
على الاربعة يجتمع ستة فهى اكبرهما ولو اردت اقل عددين يتفقان بالثلث
فاضعف الثلاثة مخرج الثلث يكن اصغرهما ستة ثم زد الثلاثة على
الستة يجتمع تسعة فهى اكبرهما فقس على ذلك والله اعلم ثم ختم بالتمثيل

للمتباينين فقال **والاعداد المتباينة** يعف والعددان المتباينان **كاربعة وخمسة** فانك لو سلطت الاربعة على الخمسة بقي واحد فهما متباينان وكذا كل عددين متواليين كخمسة وستة **وكستة وثلاثة عشر** فانك لو سلطت الستة على الثلاثة عشر بقي واحد فهما متباينان وكذا كل عددين اكبرهما عددا ولا كعشرة وسبعة عشر **وكسبعة وعشرة** فانك لو سلطت السبعة على العشرة بقي ثلاثة فاذا سلطتها على السبعة بقي واحد فهما متباينان **وكاحد وعشرين واربعة وثلاثين** فانك لو سلطت الاحد والعشرين على الاربعة والثلاثين بقي ثلاثة عشر فاذا طرحتها من الاحد والعشرين بقي ثمانية فاذا طرحتها من الثلاثة عشر بقي خمسة فاذا طرحتها من بقي ثمانية فاذا طرحتها من الثلاثة عشر بقي خمسة فاذا طرحتها من الثمانية عشر ثلاثة فاذا طرحتها من الخمسة بقي اثنان فاذا طرحتهما من الثلاثة بقي واحد فهما متباينان ولما انهى الكلام على طريق الطرح شرع في طريق القسمة فقال **واما القسمة** فان اردت العمل بها **فاجعل اصغرهما** اى العددين اللذين تريد معرفة النسبة بينهما **اماما** اى مقسوما عليه **واقسم عليه العدد الاكبر فان صح القسم** عليه **فمتداخلان** مثاله اثنا عشر واربعة وعشرون هكذا ٢٤ ١٢ امام ~~اقسام~~ **والا** اى وان لم يصح انقسام الاكبر على الاصغر فاما ان ينكسر واحد او اكثر **فان انكسر واحد فمتباينان** مثاله ثلاثة عشر وستة هكذا ١٣ ٦ امام المنكسر **وان انكسر اكثر** من واحد **فاتخذه ايضا اماما ثانيا واقسم عليه الاول فان صح** قسمه عليه **فمتوافقان** مثاله ستة وتسعة فاجعل الستة اماما واقسم عليه التسعة فلا يصح انقسامها فانتفى كونهما متداخلين وانحصر تردد النظر بين الموافقة والمباينة فاجعل الثلاثة الباقية اماما ثانيا واقسم عليه الامام الاول فيصح انقسامه فتعلم انهما متوافقان وصورة العمل هكذا ١ اول ثاني وتوافقهما بنسبة الواحد

٩ ٦ ٣

للام

للام الثاني وهو الثلث ما **والا** اى وان لم يصح الانقسام على الامام الثاني فان انكسر واحد فمتباينان ومثاله احد عشر وستة فاقسم الاحد عشر على الستة ينكسر خمسة فاجعلها اماما ثانيا واقسم عليه الامام الاول ينكسر واحد وصورة العمل هكذا اول ثاني المنكسر ١١ ٦ ٥ وان انكسر اكثر من واحد **فاجعله المنكسر منه اماما ثالثا واقسم عليه الامام الثاني فان صح قسمه عليه فمتوافقان** مثاله تسعة وخمسة عشر فاجعل التسعة اماما واقسم عليه الخمسة عشر فلا ينقسم فاجعل الستة المنكسرة اماما ثانيا واقسم عليه الامام الاول وهو التسعة فينكسر ثلاثة فاجعلها اماما ثالثا واقسم عليه الامام الثاني وهو الستة فينقسم فهما متوافقان وصورة العمل هكذا اول ثاني ثالث وتوافقهما بالثلث لان نسبة الواحد الى الامام الاخير ١٥ ٩ ٦ ٣ وهو الثلاثة **والا** فان انكسر واحد فمتباينان وان انكسر اكثر **فاتخذ المنكسر اماما رابعا واقسم** عليه الامام **الثالث** فان انقسم فمتوافقان وان انكسر واحد فمتباينان وان انكسر اكثر فاتخذه اماما خامسا **وهكذا** تفعل فكلما انكسر اكثر من واحد تتخذه اماما وتقسم عليه الامام الذي قبله **الى ان تنتهي الى امام ينقسم عليه الامام الذي قبله فيكونان** اى العددان **متوافقين باسم الواحد من الامام الاخير** فالامام الاخير ابدا مخرج كسر الموافقة **او تنتهي الى الواحد** فيكون هو المنكسر اخرا **فيكونان متباينين** فكما تقدم في الطرح انه يستدل ببقاء الواحد اخرا على التباين كذلك يستدل هنا بانكساره اخرا على التباين **ولا يعتبر الخارج من القسمة في هذا العمل كله** وهو القسمة هنا لتمييز النسب بعضها عن بعض بخلاف القسمة المشهورة فان الغرض منها معرفة ما يخص الواحد فلهذا اعتبر فيها الخارج ولم يعتبر الخارج هنا **لانه غير مراد لنفسه بل المعتبر** والمراد هنا هو **المنكسر** فان كان

ثلثه صح

واحدا دل على التباين او اكثر فيجعل اماما اخر والمقسوم عليه لننظر هل
ينقسم عليه ما قبله او تنكسر عليه فيرتب على كل حال مقتضاه قال ابن
الهايم رحمهما الله فلو كان مائة وستة وسبعين ومائتين وستة
وثمانين فاجعل اصغرهما اماما واقسم عليه الاكبر فلا ينقسم ويبقى
مائة وعشرة فاجعل هذه اماما ثانيا واقسم عليه الامام الاول
فلا ينقسم فاجعل بقيته وهو ستة وستون اماما ثالثا واقسم عليه
الامام الثاني فلا ينقسم واجعل بقيته وهو اربعة واربعون اماما رابعا
واقسم الامام الثالث فلا ينقسم فاجعل بقيته اثنان وعشرون اماما
خامسا واقسم عليه الامام الرابع فينقسم فبين عدديك توافق
وهذه صورتها ٣٨٦ اول ثاني ثالث رابع خامس انتهى فبينهما
موافقة بنسبة

اول	ثاني	ثالث	رابع	خامس
١٧٦	١١٠	٦٦	٤٤	٢٢

الواحد للاثنين وعشرين وهو نصف جزء من احد عشر وقال ابن الهايم رحمهما الله
ولو كانا احدا وعشرين واربعة وثلاثين فاجعل اصغرهما اماما واقسم
عليه الاكبر فلا ينقسم ويبقى منه ثلاثة عشر فاجعلها اماما ثانيا واقسم
عليه الامام الاول فلا ينقسم ويبقى منه ثمانية فاجعلها اماما ثالثا واقسم عليه
الامام الثاني فلا ينقسم ويبقى منه خمسة فاجعلها اماما رابعا واقسم عليه الامام
الثالث فلا ينقسم ويبقى منه ثلاثة فاجعلها اماما خامسا واقسم عليه
الامام الرابع فلا ينقسم ويبقى منه اثنان فاجعلهما اماما سادسا
واقسم عليه الخامس فلا ينقسم ويبقى منه واحد فنعلم انهما متباينان
لانك انتهيت الى الواحد وهذه صورتها ٣٤

اول	ثاني	ثالث	رابع	خامس	سادس	المنكسر
٢١	١٣	٨	٥	٣	٢	١

اجزاء على ما ذكرنا يقاس والله اعلم ولما انهى الكلام على طريق
القسمة شرع في طريق الحل فقال واما الحل فاذا ردت العمل به فانظر

في

في العددين فاما ان يكونا اولين او الاكبر عددا اولا والاصغر مركبا او بالعكس
او يكونا مركبين فان كانا العددان اولين لم يقم كل منهما من ضرب عدد في
عدد فمتباينان كسبعة واحد عشر وان كان اكبرهما عددا اولا والاصغر
مركبا فكذلك اي فهما متباينان كستة وسبعة فاكبرهما وهو السبعة
عدد اول واصغرهما وهو الستة عدد مركب من ضرب اثنين في ثلاثة
وان كان العكس بان كان اكبرهما عددا مركبا والاصغر عددا اولا فحلل
الاكبر الى اضلاعه الاوائل التي تركب منها كما مضى في باب القسمة في كيفية
الحل فان كان فيها اي اضلاع العدد الاكبر ضلع مثل العدد الاصغر كاحد
وعشرين وسبعة فمتداخلان فان ضلعي الاحد والعشرين سبعة
وثلاثة والسبعة مثل السبعة العدد الاصغر فهما متداخلان والا اي
وان لم يكن في اضلاع الاكبر مثل الاصغر فمتباينان كسبعة واثنا عشر اذ
اضلاع الثاني ثلاثة واثنان واثنان وليس فيها شيء مثل السبعة وان
كانا مركبين بان قام كل منهما من ضرب عدد في عدد فحلل كل منهما
الى اضلاعه الاوائل التي تركب منها على ما عرفت فان كان لاكبرهما من
الاضلاع مثل جميع اضلاع اصغرهما ومعلوم ان اضلاع الاكبر تزيد
على اضلاع الاصغر بضلع او اضلاع فمتداخلان وسياتي تمثيله او
بعضها اي وان كان لاكبرهما من الاضلاع مثل بعض اضلاع اصغرهما
وللاكبر ضلع او اضلاع ينفرد بها وللاصغر كذلك فمتوافقان وسياتي
تمثيله اولا شيء منها اي الحالين السابقين موجود بان لا تكون جميع
اضلاع الاصغر ولا بعضها موجود للاكبر بل كان لكل منهما اضلاع
غير اضلاع الاخر فمتباينان وسياتي تمثيله وللموافقة بين العددين
المتوافقين تكون باسم الواحد من الضلع المشترك بينهما وهو الذي
تطابق كل منهما عليه ان كان ضلعا واحدا او ان كان ما تطابقا عليه

اكثر من ضلع من المركب منها بالضرب اى فالموافقة بينهما باسم الواحد
من العدد المركب من الاضلاع التى اشتركا فيها بالضرب ثم شرع فى الامثلة
فقال فلو كان المفروضات ثمانية واربعين واربعة وعشرين واردت معرفة
النسبة بينهما حللتهما اى اضلاعهما الاوايل كما عرفت فى باب القسمة تكن
اضلاع اكبرهما وهو الثمانية والاربعون ثلاثة واربع اثنينات لما عرفته
وتكن اضلاع الاخر اى الاصغر وهو الاربعة والعشرين ثلاثة وثلاث
اثنينات لما مر وكلها اى اضلاع الاصغر موجودة فى الاكبر ويزيد الاكبر
عليها بضلع واحد وهو اثنان فهما متداخلان لما تقرر ولو كانا اى المفروضات
سبعة وعشرين وستة عشر لكان اضلاع احدهما وهو الاكبر ثلاث
ثلاثات كما هو واضح ولكان اضلاع الاخر وهو الاصغر اربع اثنينات
كما هو معلوم ولا مماثلة بين ضلع من احدهما وضلع من الاخر لان
الثلاثات غير الاثنينات فمتباينان اى فهما متباينان ولو كانا اى المفروضات
ثمانية وثلاثين وثمانية واربعين فاضلاع اصغرهما وهو الثمانية
والثلاثون اثنان وتسعة عشر لما واضلاع الاكبر ثلاثة واربع اثنينات
كما تقدم فضلع كل منهما المشترك اثنان وانفرد الاصغر بتسعة
عشر وانفرد الاكبر بثلاثة وثلاثة اثنينات فهما متوافقان بالنصف
وهو نسبة الواحد من الاثنين الضلع المشترك ولو كانا اى المفروضات
اربعة وخمسين وستة وستين فاضلاع الاصغر اثنان وثلاث
ثلاثات واضلاع الاكبر اثنان وثلاثة واحد عشر فالمشترك من
اضلاعهما اثنان وثلاثة وانفرد الاصغر بثلاثين والاكبر باحد
عشر فاضرب احدهما فى الاخر اى الاثنين فى الثلاثة يحصل ستة
واسم الواحد منها سدس فالموافقة به وقد ذكر ذلك بقوله
تكن الموافقة المعتبرة بينهما بالسدس والموافقة بينهما بالنصف

فالثلث

والثلث ايضا وكلها موجودة فى الستة التى هى مركب الضلعين المشتركين
لكن المعتبر الدقها وهو الستة السدس الذى هو نسبة الواحد من مركب
الضلعين المشتركين ولو كانا ستة وتسعين ومائة وعشرين فاضلاع
الاصغر ثلاثة وخمس اثنينات واضلاع الاكبر خمسة وثلاثة وثلاث
اثنينات فالمشترك بينهما من الاضلاع ثلاثة وثلاث اثنينات وانفرد
الاصغر باثنين وانفرد الاكبر بخمسة فالموافقة بينهما اى العددين
المذكورين بثلث الثمن وهو نسبة الواحد للاربعة والعشرين مركب
الاضلاع المشتركة وللموافقة بينهما بالاربعة والعشرين من الاجزاء وهى
النصف والثلث والربع والسدس ونصف السدس لكن المعتبر
الادق وهو ثلث الثمن كما ذكر وعلى هذا انتس ما يرد عليك من
الامثلة وهذا كله فى معرفة النسبة بين عددين واما معرفة
النسبة بين اعداد كثيرة ثلاثة فاكثر فلسنا نحتاج اليها الان فيما
نحن بصدده من الاختزال فلا نطيل بذكره مع عدم الاحتياج اليه
فاذا عرفت النسبة بين عددين من تماثل او غيره واردت اختزا لهما
اى اختصارهما قال الشيخ زكريا رحمه الله الاختصار من اختصر
الطريق اذا اخذ اقربه ما اخذه ومنه اختصار الكلام وهو لغة الا
يجاز وقال الشيخ ابو حامد ضم بعض الكلام الى بعض واصطلاحا
رد الكثير الى القليل وفيه معنى الكثير او ايجاز اللفظ مع استيفاء
المعنى وسمى به لما فيه من الاجتماع كما سميت المخصرة مخصرة لاجتماع
السيور وخصر الانسان لاجتماعه ورقته والاختزال الاقتطاع
والمراد الاختصار وقد عبر بكل قوم انتهى فلهذا عبر المصنف
رحمه الله بكل منهما كما سياتى فاذا اردت اختزال العددين
فلا يتاتى ذلك اى الاختزال فى التباين لانه لا مشاركة بين

بين التباينين واما غير التباين من تماثل وتداخل وتوافق فياتى فيه ذلك
فاما المتوافقان فان اردت اختزالهما فرد كلا منهما الى جزء الوفق الادق وهو
الذى به التوافق المعتبر بينهما كما سلف بان تقسم كلا منهما اى العددين
اللذين تريد اختزالهما على اكبر عدد يعدهما اى يفنى كلا منهما وهو
العدد المنتهى اليه بالطرح ان عملت بطريق الطرح وهو اكبر العدد عدد
ينقسم عليه كل منهما وهو العدد المنتهى اليه فى القسمة ان عملت بطريق
القسمة وهو اقل عدد يصح منه ذلك الجزء الذى حصل به التوافق فهو
مخرج جزء الموافقة فالخارج بالقسمة اى قسمة كل منهما على اكبر
عدد يعدهما او ينقسم عليه كل منهما فهما وفقاهما وراجعاهما ايضا
لان الوفق يسمى رجعا وبه عبر كثير من المغاربة كان العدد الذى له
الوفق راجع اليه واستغنى به عنه وفيه نوع تجوز الراجع انما هو
ذو الوفق وهذا كله ان كنت عملت بالطرح او القسمة وان كنت عملت
بالحل فاطرح المشترك بين العددين من اضلاع كل منهما سواء كان
ضلعا واحدا ام اكثر ثم ان بقى من كل منهما او من احدهما ضلع واحد
غير مشترك فهو الوفق وان بقى من كل منهما فقد ذكر حكمه بقوله
وركب بقية اضلاع كل منهما بالضرب ان تعددت الاضلاع غير
المشتركة من كل منهما يخرج الوفق اى الراجع ايضا كما خرج الوفق
فى طريق الطرح والقسمة وان بقى من احدهما ضلع غير مشترك
ومن الاخر اكثر من ضلع فلكل حكمه فلو كانا ثمانية واثنى عشر كان
العدد المنتهى اليه بالطرح اربعة وهو ايضا العدد المنتهى اليه
بالقسمة فان قسمت الثمانية على الاربعة خرج اثنان فهما وفقها
وراجعها او قسمت الاثنى عشر على الاربعة خرج ثلاثة فهى وفقها
وراجعها وان عملت بالحل فاضلاع الثمانية ثلاث اثنينات واضلاع

الاثنى

الاثنى عشر ثلاثة واثنان واثنان فاشتركا فى اثنين فاحذفهما ثلاثة و
والضلع المنفرد به الثمانية اثنان فهو وفقها والضلع المنفرد
به الاثنى عشر فهو ثلاثة فهى وفقها وفى الثمانية وثلاثين وثمانية
واربعين فقد تقدم ان الاول انفرد بتسعة عشر فهى وفقه
وان الثانى انفرد بثلاثة وثلاث اثنينات فركبها وهو
اربعة وعشرون فهى وفقه واما المتداخلان فان اردت
اختزالهما فرد كلا منهما الى جزء وفقه الادق لان كل متداخلين
متوافقان كما تقدم فوفق اصغرهما واحد ابدا لما تقدم من
ان وفق كل متوافقين يحصل من قسمة كل منهما على اكبر عدد
يعدهما واكبر عدد يعدهما هو مثل اصغرهما والخارج من
قسمة الشئ على مساويه واحد ابدا ووفق الاكبر ما يخرج
من قسمته اى الاكبر على الاصغر لما ذكرته مثاله اربعة
واثنا عشر فهما متداخلان ومتوافقان بالربع فان اردت
وفق الاربعة فهو واحد او وفق الاثنى عشر فاقسمها على الاربعة
يخرج ثلاثة او وفق الاكبر ايضا هو غير المشترك من اضلاعه
مع اضلاع الاصغر هذا ان عملت بالحل ففى المثال المذ
كور اضلاع الاصغر اثنان واثنان واضلاع الاكبر هذان
وثلاثة فغير المشترك من اضلاعه هو الثلاثة فهى وفقه
واما المتماثلان فان اردت اختزالهما فرد كلا منهما الى
واحد لانه وفق كل منهما لان اكبر عدد يعد كلا منهما هو مثل
احدهما والخارج من قسمة الشئ على مساويه واحد ابدا
تنبيه ظهر مما تقدم ان الوفق له كيفية وله كمية اما
كيفيته فكونه نصفا او ثلثا ونحو ذلك ولا شك ان تلك

كيفيته متحدة في المتوافقين واما كميته فكنصف كل من
المتوافقين او ثلثه ونحو ذلك ولا شك ان الوفق مختلف
الكمية في المنفقين الا ترى انك تقول في الاربعة والستة
مثلا يتفقان بالنصف فاتحدت الكيفية لكن نصف احدهما
كمية مخالفة لكمية نصف الاخر والا لكانا متماثلين الا ترى
ان نصف الاربعة اثنان ونصف الستة ثلاثة وكمية
ذلك الجزء من كل منهما هي المسمى بالوفق والله اعلم
وان اردت اقل عدد ينقسم على كل منهما اى العددين
المفروضين اللذين عرفت النسبة بينهما ليترتب على ذلك
عملا من الاعمال الحسابية او الفرضية فانه اصل كبير في
العملين (العملين) فاكتف باحد المتماثلين فهو اقل عدد ينقسم على
كل منهما والمراد انك تاخذ مثل احدهما واكتف باكبر المتدا
خلين فهو اقل عدد ينقسم على كل منهما والمراد انك تاخذ
مثل احدهما اكبرهما فقوله باحد المتماثلين وباكبر المتدا
خلين تجوز لاجل الاختصار واضرب احد المتوافقين
في وفق الاخر فما حصل فهو اقل عدد ينقسم على كل منهما
واضرب احد المتباينين في الاخر فما حصل فهو اقل عدد
ينقسم على كل منهما فقوله يخرج المطلوب معناه ما قررناه
في كل نسبة وان كانت الاعداد ثلاثة او اكثر فاردت
اقل عدد ينقسم على كل منهما فعليك بالكتب المطولة
ومنها كتابنا شرح الترتيب في علم الفرايض والحساب
والوصايا تظفر بما تريد وان لم يتعرض المصنف لذلك كما لم
يتعرض لمعرفة النسب بين الاعداد الكثيرة لقوله

فيما سبق فلسنا نحتاج اليها فيما نحن الان بصدده فلا
نطيل بذلك اذا اتقرر هذا اى ما ذكر فانظر في الكسر الذى
تريد اختزاله فان كان مفردا بان كان على امام واحد فان
تباين بسطه ومقامه كثلثين فلا يتاتى الاختصار لان
بسطه اثنان ومقامه ثلاثة وهما متباينان وان توافقا
اى بسطه ومقامه كستة اتساع وصورته هكذا ٦/٩
وبسطه ستة ومقامه تسعة وهما متوافقان بالثلث
فرد كلا من بسطه ومقامه الى وفقه ووفقه ثلث فيرجعان الى
اثنين وثلاثة فاثبت اثنين وفق البسط على ثلاثة وفق
المقام وافصل بينهما بخط يكن هكذا ٢/٣ وذلك ثلثان (ثلثين)
فهو اخصر واولى من ستة اتساع فان تداخلا اى بسطه
ومقامه بان كان بسطه داخلا في مقامه اذ من المعلوم ان
مقام المفرد لا يكون داخلا في بسطه وانهما لا يكونان متماثلين
فرد البسط الى وفقه واحد لانه الاصغر وايضا كما قلنا وفق
الاصغر واحد ابدا كما تقدم ورد الاكثر الى ما يخرج من قسمته
على البسط لانه الاكبر وايضا كما تقدم قلنا وفق الاكبر كما
قدمناه ما يخرج من قسمته على الاصغر ففي اربعة اثمان
اثبت واحدا وفق البسط على اثنين وفق المقام وبينهما
خط هكذا ١/٢ وذلك نصف فهو اخصر واولى من اربعة
اثمان ووجه ذلك ظاهر مما تقدم وان كان الكسر الذى
تريد اختصاره كسرا غير مفرد سوا كان مبعضا او منتسبا
اوغيرهما فركب بعضها في بعض يخرج مقامه الجامع للكسورة
فانظر بينه اى هذا المقام الجامع الكسورة

وبين البسط كاسر في النسبة بين العددين ورد مما الى وفقيهما اى كلا منهما الى وفقه ان توافقا او تداخلا واقسم
وفق البسط على وفق المقام فما كان فهو المطلوب هذا ان
عملت بغير طريق الحل وان عملت بالحل حل البسط فقط
ان كان مركبا الى اضلاعه الاوايل وحل من اضلاع المقام وهي
الايمة ما تركب منها الى الاضلاع الاوايل ويترك غير المركب
منها على حاله ويعتبر ما سبق وبينه العزى رحمه الله بقوله
فان تباين البسط والمقامات بان لم يوجد في اضلاع البسط
مثل شي من الايمة او ما انحل اليه كخمس ثلث خمسة
اسباع فلا اختزال وان توافقا بان وجد بينهما اشتراك
في شي من الاضلاع فاسقط ما اشتركا فيه واثبت ما صار
اليه البسط على ما صار اليه المقامات ففي ثلث ثلاثة ارباع
اربعة اخماس اضلاع البسط اثنان واثنان واثنان وثلاثة
واضلاع المقامات بعد حل ما تركب منها وهو الاربعة اثنان
واثنان وثلاثة وخمسة فبعد الغا المشترك يوضع راجع
البسط وهو اثنان على راجع المقام وهو خمسة فيكون خمسين
وان تداخلا بان كان في المقامات مثل جميع اضلاع البسط رد
البسط الى واحد واثبته على الزايد من المقامات ففي ثمن
وربع ونصف ربع اضلاع البسط اثنان اثنان واثنان
واثنان واثنان خمسا واضلاع المقامات بعد حل ما تركب
منها اثنان واثنان واثنان واثنان واثنان واثنان ستا
فرد البسط الى واحد وضعه على زايد المقامات وهو
اثنان يكن نصفا وان تماثلا كنصف ثلث وسدس

فهو

ساث فهو براف الواحد الصحيح فيعبر به انتهى ولما فرغ من المذ
شرع في اعمال الكسور وهي كاعمال الصحيح تترجع الى تركيب
وتحليل فقدم منها الجمع فقال الفصل الرابع في الجمع اى جمع
ما فيه الكسر من الجانبين او من احدهما فيشمل ذلك جمع
الكسر الى الكسر او الصحيح والكسر وجمع الصحيح والكسر الى
الصحيح والكسر وجمع الصحيح الى الكسر او الصحيح والكسر
وستاتي هذه الاقسام الخمسة في كلامه اما جمع الصحيح
المجرد الى الصحيح المجرد فقد سبق في اعمال الصحيح وبه تتم
صور الجمع ستا والعمل فيه اى الجمع اذا كان الكسر في كل من
المجموعين سوا كان معه صحيح فيهما او في احدهما ام لا لانه
هو المحتاج الى العمل كما سيظهر من كلامه ان تضرب بسط
كل من المجموعين سوا كان مجردا عن الصحيح او مقرونا به
في ايمة المجموع الاخر وتقسم مجموع الحاصلين من الضرب
على مجموع الايمة من الجانبين على ما سبق في باب القسمة
يكن المطلوب وان شيت فحصل مقاما يعم كسري الجانبين
على مقتضى النسب الاربع وابسط كلا منهما من جنسه
واقسم مجموع البسطين على ذلك المقام يحصل المطلوب
فلو قيل اجمع ستة اسباع وثلاثة اخماس سبع الى اربعة
اخماس وسدس فضعهما هكذا ٦/٧ ٣ ٤/٥ ثم اضرب
بسط الاول وهو ثلاثة وثلاثون لما عرفت في بسط
المنتسب في ايمة الثاني وهما الخمسة والستة بان تضربه
في الخمسة ثم الحاصل وهو ماية وخمسة وستون في الستة
او تضربه في الستة اولا وما حصل في الخمسة او تضربه الى ٤/٥ و ١/٦

فى بسط الخمسة والستة وهو ثلاثون يحصل تسعماية
وتسعون ثم تضرب بسط الثانى وهو تسعة وعشرون
لما تقدم فى بسط المختلف فى اماى الاول وهما السبعة
والخمسة على وزان ما قررته لك انفا يحصل الف وخمسة
عشر ثم اقسم مجموع الحاصلين وهو الفان وخمسة على الائمة
الاربعة مرتبة بتقديم الاكبر فالاكبر وفوقها خط هكذا
٧ ٦ ٥ ٥ كما عرفت فى باب القسمة على الاضلاع بان
تقسمه على الخمسة الضلع الاخير يخرج اربعماية وواحد
ولا ينكسر شئ تضعه على الخمسة ثم اقسم هذا الخارج على
الخمسة التى قبل الاخيرة يخرج ثمانون وينكسر واحد
فاثبته عليها ثم اقسم الثمانين الخارجة على الستة يخرج
ثلاثة عشر وينكسر اثنان فاثبتهما فوق الستة ثم
اقسم الثلاثة عشر على السبعة يخرج واحد وينكسر
ستة فاثبتها فوق السبعة فقد تم العمل وكان الجواب
ما ذكره بقوله يخرج واحد وستة اسباع وسدس سابع
وخمس سدس سبع هكذا $\frac{٦\ ٢\ ١\ ٠}{٧\ ٦\ ٥\ ٥}$ ١ وان شئت
فالمقام الجامع لهذه الكسور وهو اقل عدد
ينقسم على مخرجها مايتان وعشرة ولبسط الاول منه مائة
وثمانية وتسعون ولبسط الثانى منه مايتان وثلاثة ومجموع
البسطين اربعماية وواحد فاقسمه على مايتين وعشرة
يخرج واحد وستة اسباع وسدس سابع وخمس سدس
سبع كما ذكر وامتحانه اى هذا المثال ان تطرح المقسوم
وهو الالفان والخمسة باحد الطروحات السبعة والثمانية

والسبعة

والتسعة فان طرحت بالسبعة لكونها اصح الطروحات واكثر
الطرح بها كما قدمناه كان للميزان ثلاثة لانها الباقى من الفين
وخمسة بطرح السبعة على ما عرفت ثم اضرب الواحد صحيح
الخارج من القسمة فى السبعة للامام الاول واحمل على الحا
صل وهو ستة ما فوقها اى السبعة المقام وهو الستة
يجتمع ثلاثة عشر فاطرحه بالسبعة التى بها الطرح يبقى
ستة واضرب الستة الباقية فى الامام الثانى وهو الستة
يحصل ستة وثلاثون على الحاصل اى الستة والثلاثين
واطرح المجتمع وهو ثمانية وثلاثون بالسبعة التى بها
الطرح يبقى ثلاثة واضرب الثلاثة الباقى فى الامام الثا لث
وهو الخمسة يحصل خمسة عشر واحمل ما فوقه اى الامام
الثالث اعنى الخمسة وهو واحد على الحاصل بالضرب يجتمع
ستة عشر واطرح المجتمع وهو ستة عشر بالسبعة التى
بها الطرح يبقى اثنان واضرب الاثنان الباقيين فى الا
مام الاخير وهو الخمسة الاخيرة التى فوقها الصفر يحصل
عشرة واطرح الحاصل وهو العشرة من غير حمل شئ عليها
لان الامام الاخير لا شئ فوقه يحمل على الحاصل يبقى من
العشرة ثلاثة مثل الميزان الباقى من المقسوم فالعمل
صحيح وقد تم العمل قال الغزى رحمه الله وان شئت فاضرب
الواحد فى السبعة واحمل على الحاصل ما فوقها ثم المجتمع
فى الستة واحمل على الحاصل ما فوقها ثم المجتمع فى الخمسة
واحمل على الحاصل ما فوقها ثم المجتمع فى الخمسة الاخيرة
ثم اطرح المجتمع وهو الفان وخمسة بالسبعة يبقى كذلك

وان شئت فاضرب الصحيح فى المقامات كلها ثم على الحاصل
بسط الكسر واطرح المجتمع وهو كذلك بالسبعة يبقى كذلك
هذا كله على الطريقة الخاصة بما اذا خارج كان القسمة كسرا
او صحيحا وكسرا واما على طريقة العامة وهو ان تجعل المقسوم
عليه وخارج القسمة كالمضروبين والمقسوم كخارج الضرب
فاطرح المقسوم عليه وهو مسطح المقامات وقدره الف
وخمسون بالسبعة مثلا يبقى سبعة ثم اطرح الخارج بالقسمة
كذلك على ما عرفت يبقى ثلاثة واحدى البقيتين مثل
ما طرحت به فهى الميزان فاطرح المقسوم وهو الفان
وخمسة بعد بسطه من جنس الكسر اى اخماس اخماس
اسداس اسباع بان تضرب به فى كل المقامات ثم تطرح
الحاصل كذلك يبقى مثل الميزان وان كثرت المجموع فاضرب
كذلك بسط كل فى مقامات غيره واجمع الحواصل واقسم
المجتمع على جميع المقامات او فاجمع كسرين منها ثم الحاصل
الثالث ثم الحاصل الرابع وهكذا الى الانتها فما كان فهو المطلوب
انتهى فان جمعت صحيحا وكسرا الى صحيح وكسر اى اردت
ذلك فان شئت فاجمع الصحيح الى الصحيح والكسر الى الكسر
وان شئت ان تعمل كما سبق فاضرب بسط الصحيح مع كسره
على ما سلف فى امام او ايمة الاخر وبسط الصحيح الثانى مع
كسره فى امام او ايمة الاول واقسم مجموع الحاصلين على جملة
الايمة من الجانبين وان شئت فحصل مقاما جامعا
لكسور الجانبين واضرب فيه كلا منهما واقسم مجموع
الحاصلين على هذا المقام الجامع فلو قيل اجمع اثنين ونصفا

وثلثا

وثلثا الى ثلاثة وثلثين فان شئت فاجمع النصف والثلث الى الثلثين
على ما عرفت يجتمع واحد ونصف واجمع الاثنين الى الثلاثة يجتمع
خمسة ثم اجمع الجملتين يجتمع ستة ونصف فهو الجواب وان شئت
فاضرب بسط الاثنين والنصف والثلث وذلك سبعة عشر
فى ثلاثة امام الثلثين يحصل احد وخمسون ثم اضرب بسط
الثلاثة والثلثين وذلك احد عشر فى امامى النصف والثلث
يحصل ستة وستون واقسم مجموع الحاصلين وهو مائة
وسبعة عشر على الايمة الثلاثة مرتبة بتقديم الاصغر على
الاكبر خلاف المعهود لما تقدم منه انه اذا كان تقديم الاصغر
يؤدى الى قلة الكسور فى الجواب حسن ان يقدم الاصغر
فضعها هكذا ٢ ٣ ٣ ثم اقسم المائة والسبعة عشر على
الثلاثة الاخيرة يخرج تسعة وثلاثون ولا كسر يضع عليها
ثم اقسم الخارج وهو تسعة وثلاثون على الثلاثة التى قبلها يخرج
ثلاثة عشر ولا كسر يضع عليها ايضا ثم اقسم الثلاثة عشر على
الاثنين يخرج ستة وينكسر واحد فاثبته فوق الاثنين وقد
تم العمل فيكون العمل والجواب هكذا ٦ و ٢ ٣ ٣ وذلك
ستة ونصف كما تقدم وان شئت فالمقام الجامع لهذه الكسور
ستة فابسط الاول من جنسه يكن سبعة عشر وابسط الثانى
من جنسه يكن اثنين وعشرين واقسم مجموع الحاصلين وهو تسعة
وثلاثون على هذا المقام الجامع اعنى الستة يخرج ستة ونصف
كما تقدم وان جمعتهما اى الصحيح والكسر الى صحيح فقط فاجمع
الصحيحين واعطف على جملتهما الكسر كاثنين ونصف الى
ثلاثة فالجواب خمسة ونصف او جمعتهما اى الصحيح والكسر

الى كسر فقط فاجمع الكسرين بما عملت واعطف حاصلهما ان
كان كسرا على الصحيح وان كان صحيحا فاجمعه الى الصحيح وان
كان صحيحا وكسرا فاجمع الصحيح الى الصحيح واعطف الكسر على
المجتمع مثال الاول اثنان ونصف الى ثلث والجواب اثنان ونصف
وثلث ومثال الثانى اثنان ونصف وثلث الى سدس والجواب
ثلاثة ومثال الثالث اثنان ونصف الى ثلثين والجواب ثلاثة
وسدس وان شئت العمل بالوجه الاول فاضرب بسط كل
جانب فى امام او ايمة الاخر واقسم مجموع الحاصلين على الايمة
من الجانبين ولا يخفى العمل فى هذه الامثلة واما جمع الكسر
فقط الى الصحيح فقط كنصف الى ثلاثة فتعطفه اى الكسر
عليه اى الصحيح بالواو العاطفة التى هى لمجرد الجمع لا بغيرها
ففى هذا المثال تعطف النصف على الثلاثة فيكون الجواب ثلاثة
ونصفا ولما انهى الكلام على الجمع شرع فى الطرح الذى هو مقابله
فقال الفصل الخامس فى الطرح اى طرح ما فيه الكسر
من الجانبين او احدهما فيشتمل ذلك طرح كسر من كسر وصحيح
وكسر من صحيح وكسر وصحيح وكسر من صحيح وصحيح وكسر
من كسر فقط وعكسه ويشمل طرح كسر من صحيح وعكسه
وصحيح وكسر من صحيح وعكسه اما طرح الصحيح المجرد من
الصحيح المجرد فقد سبق فى اعمال الصحيح وبه تتم صور الطرح
تسعة والعمل فيه اى الطرح ان اشتمل على الكسر من الجانبين
سوا كان معه صحيح فيهما او فى احدهما ام لا ان تضرب بسط ص
كل من المطروحات والمطروح منه سوا كان مجردا او مقرونا
بصحيح فى امام او ايمة الاخر كذلك ثم اقسم الفضل بين

الحاصلين على ايمة ما يخرج المطلوب وان شئت فحصل مقاما
بعم كسرى الجانبين على ما يقتضيه النسب وابسط كل جانب
من جنسه واقسم الفضل بين البسطين على ذلك المقام
فلو قيل اطرح ستة اسباع وثلاثة اخماس سبع من اربعة
اخماس وسدس فاضرب بسط الاول وهو كما تقدم فى
الجمع ثلاثة وثلاثون فى امامى الثانى وهما خمسة وستة
او فى مسطحهما على ما عملت فى الجمع يحصل كما تقدم فيه
تسعماية وتسعون واضرب بسط الثانى وهو كما تقدم فيه
تسعة وعشرون فى امامى الاول وهما سبعة وخمسة او فى
مسطحهما كما علمت فيه يحصل كما تقدم فيه الف وخمسة
عشر واقسم الفضل بين الحاصلين وهو اى الفضل بينهما
خمسة وعشرون على الايمة الاربعة مرتبة كما تقدم فى
الجمع يخرج سدس سبع على هذه الصورة

٠ ١ ٠ ٠
٧ ٦ ٥ ٥

وذلك لانك تقسم الخمسة والعشرين على الخمسة الاخيرة
تنقسم ويخرج خمسة فتضعها عليها ثم اقسم الخمسة الخارجة
على الخمسة التى قبلها يخرج واحد تضعه عليها ايضا واقسم
الواحد على الستة يكن كما ذكر وامتحانه اى هذا المثال بلغ
ليقاس عليه غيره ان تطرح الخمسة والعشرين بالسبعة
يبقى اربعة وهو اى هذا الباقى الميزان ثم اضرب الواحد
الذى على الستة فى الخمسة والحاصل وهو خمسة فى الخمسة
الاخرى يحصل خمسة وعشرون والباقى منه بعد طرحه
بالسبعة اربعة مثل الميزان فالعمل صحيح على هذه الخاصة
واما العامة فقال الغزى رحمه الله الباقى من المقسوم عليه

وهو مسطح المقامات سبعة ومن خارج القسمة اربعة ولحذ
البقيتين ما طرحت به فهي الميزان فاطرح المقسوم وهو خمسة
وعشرون بعد بسطه من جنس الكسر كذلك يبقى مثل
الميزان انتهى ولو قيل اطرح اثنين وثلثا من ثلاثة وسدس
فهذا مثال اشتمل على صحيح وكسر من الجانبين وصورته
هكذا ٢ و ١/٣ من ٣ و ١/٦ فاضرب بسط الاول وهو سبعة
لما مر في مقام الثاني وهو ستة يحصل اثنان واربعون واضرب
بسط الثاني وهو تسعة عشر لما تقدم في مقام الاول وهو
ثلاثة يحصل سبعة وخمسون فائدة انما ضرب بسط
كل منهما الخاص به في مقام الاخر في هذا الباب وفي باب
الجمع والقسمة لان كلا منهما كان مبسوطا من مقامه الخاص
به فلما ضرب في مقام الاخر صار مبسوطا من المقام الاخر
ايضا فصار كل منهما مبسوطا من المقامين فصارا جنسا
واحدا فامكن التصرف فيهما بالجمع او غيره فتفطن لهذه
الفائدة العظيمة والله تعالى اعلم واطرح الاقل وهو
اثنان واربعون بسط المطروح من الاكثر وهو سبعة وخمسون
بسط المطروح منه واقسم الباقي وهو خمسة عشر على الامامين
اي الثلاثة والستة بعد وضعهما مقدما الاكبر ومد فوقهما
خطا هكذا ٦ ٣ يخرج خمسة اسداس لانك اذا قسمت
الخمسة عشر على الثلاثة انقسمت وخرج خمسة فضعه على
الثلاثة واكسر الخمسة الخارجة على الستة وصورة العمل
هكذا ٥/٦ ٣ وميزانه على الخاصة واحد لانه الباقي من
المقسوم وهو خمسة عشر فاضرب ما على الستة وهو خمسة

في

في الثلاثة يحصل خمسة عشر والباقي منها واحد كالميزان واما
على العامة فاربعة لان الباقي من المقسوم عليه اربعة واذا اضربت
الخمسة بسط الاسداس في الثلاثة الامام الثاني حصل خمسة
عشر والباقي منها واحد فاذا ضربته في الاربعة باقي المقسوم
عليه حصل اربعة فهي الميزان فاطرح المقسوم وهو خمسة عشر
بالسبعة بعد بسطه من جنس الامامين وهما الستة
والثلاثة بان تضربه فيما يبقى اربعة كالميزان فلو كان
كسر المطروح اقل من كسر المطروح منه ومعلوم ان صحيح
المطروح اقل من صحيح المطروح منه فالاخف عملا بطريق
الاصل ان تطرح الصحيح من الصحيح والكسر من الكسر
وتعطف باقي الكسر على باقي الصحيح كان يقال ثلاثة وسدس
تريد طرحه من اربعة وثلث وصورته هكذا ٣ و ١/٦ من ٤ و ١/٣ فان هم
شئت العمل الاخف فاطرح سدسا من ثلث يبقى سدس
وثلاثة من اربعة يبقى واحد فاعطف السدس على الواحد
يكن الجواب ما ذكره بقوله يبقى واحدا وسدس ولا يخفى
عملها بطريق الاصل ولو قيل اطرح واحدا وثلثين من
ثلاثة اخماس اربعة فهذا طرح صحيح وكسر من كسر
وصورته هكذا ١ و ٢/٣ من ٣/٥ ٤ ولما كان الصحيح والكسر
لا يمكن طرحه من كسر مطلق لانه لا يمكن طرح كثير من قليل
مثله بمثال الكسر فيه اكثر من الصحيح لان ثلاثة اخماس
اربعة في الحقيقة هو اثنان وخمسان وذلك اكثر من الواحد
والثلثين فيساغ التمثيل والطرح فاضرب خمسة بسط
المطروح في خمسة مقام المطروح منه يحصل خمسة وعشرون

واضرب اثنا عشر بسط المطروح منه لما مر في ثلاثة مقام
كسر المطروح يحصل ستة وثلاثون فاطرح خمسة وعشرين
من ستة وثلاثين يفضل احد عشر واقسم الفضل بين
الحاصلين وهو احد عشر كما قلنا على الامامين بعد رسمهما
في سطر وفوقهما خط هكذا ٥ ٣ وبين كيفية القسمة
على الامامين بقوله على ثلاثة الضلع الاصغر المؤخر ولا يخرج
ثلاثة وينكسر اثنان فاثبتهما فوق الثلاثة ثم اقسم الثلاثة
صحيح الخارج على خمسة الضلع الاكبر المقدم بان تثبت مده
الثلاثة صحيح الخارج على الخمسة فيصير العمل هكذا ٣ ٢ / ٥ ٣
ويكون الجواب ما ذكره بقوله يخرج ثلاثة اخماس وثلثا خمس
خمس وميزانه بالسبعة على الخاصة والعامة اربعة ولو قيل
اطرح ستة اسباع من اثنين وخمس فهذا اطرح كسر من
صحيح وكسر وصورته هكذا ٦/٧ من ٢ و ١/٥ فاضرب ستة
بسط المطروح منه في خمسة مقام كسر المطروح منه يحصل
ثلاثون ثم اضرب احد عشر بسط المطروح منه في سبعة مقام
المطروح يحصل سبعة وسبعون واقسم الفضل بين
الحاصلين وهو سبعة واربعون على المقامين اي على خمسة
ثم سبعة على ما علمت يخرج واحد وسبعان وخمسا سبع
هكذا ١ ٢ ٢/٥ ٧ وميزان على الخاصة خمسة وعلى العامة سبعة
فان طرحت كسرا من صحيح او صحيحا من كسر اكثر من الصحيح
كما ستراه في التمثيل فاضرب الصحيح سواء كان مطروحا
او مطروحا منه في مقام الكسر يحصل بسطه من جنسه
واطرح بسط الكسر من الحاصل من ضرب الصحيح في مقام

المكسر

الكسر هذا ان كان الكسر مطروحا فان كان مطروحا منه فاطرح
بسط الصحيح من بسط الكسر فلو قال واطرح بسط المطروح
من بسط المطروح منه لكان اولى واصوب واقسم الباقي
بعد طرح بسط المطروح من بسط المطروح منه على الامام
وهو مقام الكسر وسيأتي مثاله ولو طرحت صحيحا او كسرا
من صحيح او عكسه فابسط الكسر مع صحيحه المقرون
به سواء كان مطروحا او مطروحا منه من جنس ذلك الكسر
على ما مر واضرب الصحيح المنفرد في مقام الكسر يحصل
بسطه ايضا من جنس ذلك الكسر واقسم الفضل بين الحا
صلين وهما البسطان المذكوران على المقام اي مقام
الكسر يحصل المطلوب فلو قيل اطرح ثلاثة اخماس من
اثنين فهذا اطرح كسر من صحيح وصورته هكذا ٣/٥ من ٢
فاضرب الاثنين العدد الصحيح في خمسة مقام الاخماس
يحصل عشرة فهي بسط الاثنين اخماسا ومعلوم ان
بسط ثلاثة اخماس ثلاثة فاطرح منها اي العشرة بسط
ثلاثة اخماس وهو الثلاثة يبقى سبعة فاقسمها اي السبعة
على الخمسة مقام الاخماس يخرج واحد وخمسان هكذا
١ و ٢/٥ ولو قيل اطرح ثلاثة من اربعة اخماس ستة
فهذا اطرح صحيح من كسر اكبر منه لان اربعة اخماس ستة
في الحقيقة اربعة واربعة اخماس فيسوغ الطرح وصورته
هكذا ٣ ٤/٥ ٦ فاضرب ثلاثة العدد الصحيح في خمسة
مقام الاخماس يحصل خمسة عشر فهي بسط الصحيح واطرح
الحاصل وهو الخمسة عشر من اربعة وعشرين بسط ،

٪ اربعة اخماس ستة كما تقدم طريقه يبقى لسبعة فاقسمها
على الخمسة المقام يخرج واحد واربعة اخماس هكذا ١ و ٤/٥ ولو
قيل اطرح واحدا وثلاثة اخماس من ثلاثة فهذا طرح ا وكسر
من صحيح وصورته هكذا ١ و ٣/٥ من ٣ وبسط الاول ثمانية
والثاني خمسة عشر فاطرح ثمانية من خمسة عشر واقسم الباقي
وهو سبعة على خمسة للمقام يخرج واحد وخمسان هكذا ١ و ٢/٥
وكان ينبغي له ان يمثل بمثال فيه طرح صحيح من صحيح وكسر
لتتم الاحوال الاربعة فيما اذا كان الكسر وحده في احد الجانبين
ومثاله لو قيل اطرح ثلاثة من اربعة وخمس فاعمل كما مر يكن
الباقي واحد اوخمسا وهو الجواب وانما تركه لسهولته فان
الاخف فيه ان تطرح الثلاثة من الاربعة يبقى واحد فاعطف
عليه الخمس يكن الجواب واحد وخمسا كما ذكرنا ولما فرغ من
الطرح شرع في الضرب فقال الفصل السادس
في الضرب اى ضرب ما فيه الكسر اما في احد الطرفين واما
في كل منهما فان كان الكسر في احد الطرفين سواكان مجردا
اومقرونا بصحيح والطرف الاخر صحيحا فقط فيشمل ذلك
ضرب الكسر في الصحيح وضرب الكسر والصحيح في الصحيح
فابسط جانب الكسر المجرد او المقرون بالصحيح فيبسطا
معا واضرب الحاصل من بسط الكسر او الصحيح والكسر في
الصحيح المجرد ثم اقسم ما خرج من الضرب المذكور على
ايمة الكسر اواما مه فما خرج فهو المطلوب فلو قيل اضرب
ثلاثة ارباع في سبعة فهذا ضرب كسر في صحيح وصورته
هكذا ٣/٤ في ٧ فاضرب ثلاثة بسط الثلث في سبعة العدد

الصحيح

الصحيح واقسم الحاصل وهو واحد وعشرون على اربعة مقام
الكسر يخرج خمسة وربع هكذا ٥ و ١/٤ وميزانه على الخاصة
والعامة طرح بالسبعة ولو قيل اضرب ثلاثة وتسعي تسع
في خمسة فهذا صحيح وكسر في صحيح وصورته هكذا
٣ و ٩ ٩ [illegible] فاضرب بسط الاول اى الثلاثة وما معها وهو
مايتان وخمسة وارعون للماس في الخمسة العدد الصحيح
واقسم الحاصل وهو الف ومايتان وخمسة وعشرون على
الامامين وهما التسعة والتسعة مرتين وفوقهما خط
هكذا ٩ ٩ على ما عرفت يخرج خمسة عشر وتسع وتسع تسع
هكذا ١٥ و ١/٩ و ١/٩ وميزانه اى الطريقين طرح بالسبعة اما
على الخاصة فلانك تطرح الخمسة عشر بها يبقى واحد فاضربه
في التسعة وزد على الحاصل ما فوقها يجتمع عشرة فاطرحها
بالسبعة يبقى ثلاثة فاضربها في التسعة الثانية وزد على
الحاصل ما فوقها يجتمع ثمانية وعشرون وذلك منطرح
بالسبعة فاطرح المقسوم بالسبعة ينطرح كالميزان ويحصل
الطريق الخاصة كما تقدم انك تطرح بسط الجواب سواء
كان مجردا او مقرونا بصحيح فبقيته الميزان فاطرح المقسوم
بوافقته واما على العامة فلانه يبقى من المقسوم عليه وهو
مسطح التسعتين اربعة وبسط الجواب منطرح وهما كا
لمضروبين وحيث انطرحا او احدهما فالميزان طرح وللمقسوم
وهو كحاصل الضرب بعد بسطه من جنس الجواب وكذا ه
قبل بسطه وان كان الكسر في كليهما اى المضروبين سوا
كان مجردا او مقرونا بصحيح فيهما او في احدهما فيشمل ذلك

صحيح صح

في صح

فان بقيت منه بقية صح

ضرب الكسر فى الكسر وضرب الصحيح والكسر فى الصحيح
والكسر وضرب الصحيح والكسر فى الكسر فاضرب بسط احد
هما اى المضروبين سوا كان كسرا مجردا او مقرونا بصحيح
فى بسط الاخر كذلك واقسم الحاصل من ضرب البسطين
على امامهما يخرج المطلوب فاجب به السائل فلو قيل اضرب
ستة اثمان فى ثمانية اعشار فهو ضرب كسر فى كسر وصورته
هكذا ٦/٨ فى ٨/١٠ فاضرب ستة بسط الاول فى ثمانية بسط
الثانى واقسم الحاصل وهو ثمانية واربعون على الامامين
وهما ثمانية وعشرة مرتبين وفوقهما خط على ما علمت يخرج
ستة اعشار هكذا ٠ ٦/١ ٨ وهو الجواب وان شيت الا
ختصار فانل الاشتراك بين بسط كل منهما اى المضروبين
وامامه بان تحل بسط ستة اثمان وهو الستة الى اثنين
وثلاثة ومقامه وهو ثمانية الى ثلاث اثنينات وتحذف
من كل منهما اثنين وتثبت باقى اضلاع البسط وهو ثلاثة
فوق مسطح اثنتين باقى اضلاع المقام وهو اربعة يكن هكذا
٣/٤ وذلك ثلاثة ارباع ثم تحل بسط ثمانية اعشار وهو
ثمانية الى ثلاث اثنينات ومقامه وهو عشرة الى اثنين
وخمسة وتحذف من كل منهما ما اشتركا فيه وهو اثنان
من كل منهما وتثبت مسطح اثنتين باقى اضلاع البسط
وهو اربعة على خمسة باقى ضلعى المقام يكن هكذا ٤/٥
وذلك اربعة اخماس فترجع المسئلة الى ضرب ثلاثة ارباع ٣/٤
فى اربعة اخماس واضرب ثلاثة بسط ثلاثة ارباع فى اربعة
بسط اربعة اخماس واقسم الحاصلين وهو اثنى عشر على الاما

مين

مين اى على اربعة ثم على خمسة مرتبين هكذا ٤/٥ بان تقسمها
على الاربعة اولا يخرج ثلاثة فصفر على الاربعة وابنت الثلاثة
اخماس وهو مرادف لستة اعشار الجواب السابق واولى منه
والميزان على الخاصة فى العمل الاول ستة لان الباقى من الثمانية
والاربعين بطرح السبعة ستة والباقى من حاصل ضرب
الستة التى فوق المحفرة فى الثمانية ستة كالميزان وفى العمل
الثانى خمسة لانها الباقى من الاثنى عشر بطرح السبعة
والباقى من حاصل ضرب الثلاثة التى فوق الخمسة فى الاربعة
وهو اثنا عشر كالميزان والميزان على العامة فيهما اربعة ولو
قيل اضرب واحدا وثلثا وتسعين فى اربعة وخمسة اثمان
وخمس ثمن وثلثى خمس ثمن فهذا ضرب صحيح وكسر
مختلف فى صحيح وكسر منتسب وصورته هكذا
١ و ١/٣ و ٣/٩ فى ٤ و ٥/٨ و ١/٥ ... فاضرب بسط الاول
وهو الذى كسره مختلف وهو اثنان واربعون لانك تضرب
الواحد فى الايمة يحصل سبعة وعشرون فاذا زدت
عليه بسط المختلف وهو خمسة عشر حصل ما ذكر فى بسط
الثانى وهو الذى كسره منتسب وهو خمسماية وستون
لانك تضرب الاربعة فى الايمة يحصل اربعماية وثمانون
فاذا زدت عليها بسط المنتسب وهو ثمانون حصل ما
ذكر واقسم الحاصل من ضرب اثنين واربعين فى خمسماية
وستين وهو ثلاثة وعشرون الفا وخمسماية وعشرون
على الايمة الخمسة مرتبة وفوقها خط هكذا ٣ ٣ ٥ ٨ ٩
بان تقسم على الاخير ثم الخارج على الذى قبله وهكذا

فوق الخمسة يكن الجواب هكذا
وذلك ثلاثة اخماس

بيان
٣ ٣ ٥ ٨ ٩

الى الاول ونصفوا وتكسر على ما عرفت يخرج سبعة وتسعان وثمانتسع وثلاثة اخماس عشر وثلث خمس ثمن تسع هكذا ٧ و ٩ ٨ ٥ ٣ ٣ ٣ / ٢ ٢ ٣ ١ ٥ وهو الجواب المطلوب والميزان على الطريقتين طرح بالسبعة لما مر وان شئت اختصار الايمة الخمسة الى اربعة فاضرب الثلاثة فى الثلاثة يحصل تسعة تنقص الايمة تسعتين وثمانية وخمسة فاقسم عليها مسطح البسطين وهو ثلاثة وعشرون الفا وخمسمائة وعشرون على ما مر يخرج سبعة وتسعان وثلاثة اتساع تسع هكذا ٧ و ٩ ٩ ٨ ٥ وهو يراد في الخارج وان شئت الاختصار فازل الاشتراك من بسط الاول اى الواحد وما معه وذلك كما تقدم اثنان واربعون واعته وهما الثلاثة والتسعة وبين بسط الثانى وهو الاربعة وما معها وذلك كما تقدم خمسمائة وستون واعته وهى الثمانية والخمسة والثلاثة فيرجع بسط الاول الى ثمانية اربعة عشر ويسقط من امامه الثلاثة قال العزى رحمه الله لان اصلاع ه بسط ثلاثة واثنان وسبعة ومقاماته ثلاثة وتسعة فبعد اسقاط ما اشتركا فيه يرجع المقام الى تسعة والبسط الى اثنين وسبعة ومسطحها اربعة عشر ونسبتها منه ثلثه ويرجع بسط الثانى الى خمس ثمنه اربعة عشر ويسقط من اعته الثمانية والخمسة قال العزى رحمه الله لان اضلاع بسطه اثنان واثنان واثنان وسبعة وخمسة والمقامات بعد حل ما تركب

نسع صح

واثنان صح

منها

٧١

١١

منها اثنان واثنان واثنان وخمسة وثلاثة فبعد اسقاط ما اشتركا فيه يرجع البسط الى اثنين وسبعة ومسطحهما اربعة عشر منه خمس ثمن والمقام الى ثلاثة ويصير المراد ضرب واحد وخمسة اتساع فى اربعة وثلثين انتهى فاضرب اربعة عشر راجع بسط الاول فى مثلها اربعة عشر راجع بسط الثانى واقسم الحاصل وهو مائة وستة وتسعون على المقامين مرتبة وفوقهما خط على ما عرفت اى على ثلاثة وهى ما بقى من ايمة الثانى ثم الخارج على تسعة وهى ما بقى من امامى الاول يخرج سبعة وتسعان وثلث تسع وصورته هكذا ٧ و ٩ ٣ / ٢ ١ وهذا الكسر الذى مع السبعة وهما التسعان وثلث التسع مع اختصاره اى مع كونه اخصر من الجوابين السابقين ه والمبتدا وهو قوله وهذا الكسر جوابه قوله مساو فى المعنى للكسر فى الجواب الاول المذكور فى المتن وللكسر فى الجواب الثانى المذكور فى الشرح وذلك لان التسعين موجود فى كل من الاجوبة الثلاث وثلث التسع يرادف ثمن التسع وثلاثة اخماس ثمن التسع وثلث خمس ثمن التسع المذكورات فى الجواب الاول لان مجموعها من مقاسها الجامع وهو ثلاثة الاف ومئتان واربع مائة وعشرون وثلث تسع هذا المقام مائة وعشرون تتساوى البسطان فهما مترادفان واما ما عطف على التسعين فى الجواب الثانى المذكور فى الشرح وهو ثلاثة اتساع التسع فهو مرادف لثلث التسع بالبديهة لان ثلاثة اتساع كل شى هو ثلاثة مراع

ونسبتها صح



لهذا الاختصار بازالة الاشتراك بين البسط والايمة في
سايراي باقي الابواب المذكورة في اعمال الكسور حيث امكن بان
تجد بين اصلاع البسط والايمة اشتراكا على ما عرفت في الا
ختزال ولو قيل اضرب ثلاثة ارباع ستة وهو في الحقيقة
اربعة ونصف في اثنين وثلثي ثلاثة ارباع اربعة اخماس
خمسة اسداس فهو ضرب كسر مضاف لصحيح اكثر من واحد
موضوع على الكسر في صحيح وكسر مبعض وصورته هكذا
٣/٤ ٦ في ٢ و ٢/٣ | ٣/٤ | ٤/٥ | ٥/٦ فاضرب ثمانية عشر الامر
في ثمانية واربعين لبسط المضروب فيه لما تقدم واقسم الحاصل
وهو ثمانمائة وستون الفا ومائة وعشرون على الايمة الخمسة
مرتبة وفوقها خط هكذا ٦ ٥ ٤ ٤ ٣ على ما عرفت يخرج
عشرة وثلاثة اسداس اي نصف هكذا ١٠ | ٣/٦ ٥ ٤ ٤ ٣
وان شئت فاختصر الاربعة وهي احدى الاربعتين بان تجعلها
الى ضلعيها اثنين واثنين ثم تحذفها وتفعل في ضلعيها
ما ذكره بقوله بان تضرب احد ضلعيها وهو اثنان في الاربعة
الاخرى يحصل ثمانية وتضرب الضلع الاخر وهو اثنان ايضا
في الثلاثة يحصل ستة فترجع الايمة الى ستة والثمانية منهما
حصلت من ضرب الاثنين في الثلاثة وثمانية حصلت من ضرب
الاثنين في الاربعة الثانية وخمسة فترتبها وفوقها خط على ما عرفت
واقسم عليها خمسة عشر الفا ومائة وعشرين على ما عرفت يخرج
الجواب عشرة واربعة اثمان اي نصف هكذا ١٠ | ٤/٨ ٥ ٦ ٦ ٨

وان شئت

ثلاثة ارباع صح

وان شئت فاختصر الكسر المبعض وهو ثلثا ثلاثة ارباع اربعة اخماس
خمسة اسداس كما مر في اختصار المبعض المتصل في الفصل
الاول وبين كيفية اختصاره بقوله بان تسمي بسط الثلثين
الكسر الاول وهو اثنان من مقام السدس مفرد خمسة اسداس
الكسر الاخير وهو ستة يكن اسم ذلك ثلثا فهو مراد فيه
لهذا المبعض فيرجع المبعض الثاني الى اثنين وثلث والمضروب
الاول على حاله فهو ثلاثة ارباع ستة فاضرب بسط ثلاثة
ارباع ستة وهو ثمانية عشر في بسط اثنين وثلث وهو سبعة
واقسم الحاصل وهو مائة وستة وعشرون على الامامين
اعني اربعة وثلاثة على ما عرفت يكن الجواب عشرة وربعين
اي نصف هكذا ١٠ او ٢/٤ ٣ وان شئت الاختزال فازل الا
شتراك بين بسط كل منهما وايمته على ما عرفت فرد بسط
المضروب الاول الى نصفه فيرجع الى تسعة ورد مقامه
كذلك اي الى نصفه للاشتراك بينهما بالنصف فيرجع الى
اثنين ورد بسط المضروب الثاني الى نصف سدس عشرة
وهو سبعة للاتفاق بين البسط وهو ثمانية واربعون
وبين مسطح المقامات وهو ثلاثمائة وستون بنصف
سدس العشر فعشر ثمانية واربعين اربعة وثمانون وسدسها
اربعة عشر ونصفها سبعة واقصر من ايمته الاربعة على ثلاثة
واسقط منها الاربعة والخمسة والستة لان عشر ثلاثمائة وستين
ستة وثلاثون وسدسها ستة ونصفها ثلاثة كاحد الايمة

واضرب ستة راجع بسط الاول في سبعة راجع بسط الثاني
واقسم الحاصل وهو ثلاثة وستون على اثنين راجع مقام الاول
ثم الخارج على ثلاثة راجع ايمة الثاني على ما عرفت يخرج المطلوب
وذلك عشرة وثلث ونصف ثلث هكذا ٥ | ٣ و ١/٣ ١/٣ اي نصف ولو قدمت
في الوضع الضلعين الاثنين على الثلاثة وقسمت عليهما على ما عرفت
يخرج عشرة ونصف هكذا ٥ | ٣ و ١/٣ ٣ وهو اولى والميزان في الاوجه
الاربعة على الطريقتين طرح بالسبعة ولو قيل واحد ونصف
تريد ضربه في واحد وثلث والحاصل في واحد وربع فان شئت
فاضرب الاول وهو واحد ونصف في الثاني وهو واحد وثلث
على ما عرفت واضرب الحاصل وهو اثنان في الثالث وهو واحد
وربع على ما عرفت يحصل اثنان ونصف وهو المطلوب وان
شئت فاضرب بسط الاول اي الواحد والنصف وهو ثلاثة
في بسط الثاني اي الواحد والثلث وهو اربعة واضرب الحاصل
وهو اثنا عشر في بسط الثالث اي الواحد والربع وهو خمسة واقسم
الحاصل وهو ستون على الايمة الثلاثة مرتبة على ما عرفت
يخرج اثنان وربعان هكذا ٢ و ٢/٤ ٥/٣ ٥/٢ وذلك اثنان ونصف
وان شئت في هذا وما اشبهه مما توالت مقامات كسوره المفردة
على النظم الطبيعي وكان الصحيح فيه واحدا فاحمل على كسر المضروب
الاخير بسطه ابدا واقسم المجتمع على مقام كسر المضروب الاول
فاقسم في هذا المثال خمسة مجموع بسط الربع ومقامه على
اثنين مقام النصف يخرج المطلوب وذلك اثنان ونصف كما

تقدم

تقدم فان كان الكسر مكررا او مضافا او معطوفا فامع الواحد الصحيح
فشرط هذا الوجه الثالث ان تكون مقامات كسوره متماثلة
بعدد البسط المتحد في الجميع كواحد وثلثين في واحد وخمسين
في واحد وسبعين وكواحد ونصف وثلث في واحد وخمسة
اجزاء من احد عشر في واحد وربع ونصف ثمن تنبيه تقسيم
الكسر الى المفرد والمكرر والمضاف والمعطوف المعطوف
هذا اصطلاح علماء الحساب الهوائي ولما كان هذا الوجه الا
خير من مباحثهم ذكرت فيه اقسام الكسر على مقتضى اصطلاحهم
والله اعلم الفصل السابع في القسمة والتسمية جمعهما لا
نهما نوعا جنس هو مطلق القسمة وعملهما واحد والمراد
قسمة او تسمية ما فيه الكسر من الجانبين او احدهما فان
كان الكسر في احد الطرفين مجردا او مقرونا بصحيح والآخر
صحيح فقط بان قسمت اي اردت ان تقسم صحيحا او عكسه
بان اردت ان تقسم كسرا على صحيح او اردت ان تقسم صحيحا
وكسرا على صحيح او عكسه بان اردت ان تقسم صحيحا على
صحيح وكسر فهذه اربع صور كلها في قسمة الكثير على القليل
واما عكسه وهو قسمة القليل على الكثير فقد ذكره بقوله
او سميت ذلك من ذلك بان سميت صحيحا من كسر او عكسه او صحيحا
صحيحا وكسر من صحيح او عكسه اي اردت ذلك فهذه اربع
صور اخرى نظير تلك الاربعة فاقسم بسط المقسوم او المسمى
سواء كان صحيحا فقط او كسرا فقط او صحيحا وكسرا على بسط

المقسوم عليه او المسمى منه كذلك يخرج المطلوب وبسط الكسر
فقط او الكسر والصحيح قد علم مما سبق وبسط الصحيح المنفرد
في احد الجانبين يحصل بضربه في ائمة او امام الكسر المنفرد او
المقرون بالصحيح من الجانب الاخر وقد شرع في الامثلة فقال
فلو قيل اقسم خمسة على ثلاثة اسباع وثلث سبع فهذا قسمة
صحيح على كسر منتسب وصورته هكذا ٥ على ٣/٧ ١/٣ فاقسم
بسط الخمسة الصحيح المنفرد وهو اي بسطه مائة وخمسة وهي
الحاصل من ضرب الخمسة في السبعة والثلاثة الامامين على ما مر
على بسط المقسوم عليه وهو ثلاثة الاسباع وثلث السبع
وهو اي بسطه عشرة لما علمت في بسط المنتسب او اقسم خمسه
بضم الخا اي خمس المائة والخمسة وذلك احد وعشرون على
خمسه بضم الخا ايضا اي خمس العشرة وذلك اثنان لتوافقهما
بالخمس يخرج على كل من القسمتين عشرة ونصف وصورته على
القسمة الاولى هكذا ١٠ ٥ ٢ وعلى القسمة الثانية هكذا
١٠ ١/٢ وهو الجواب المطلوب من قسمة خمسة على ثلاثة اسباع
وثلث سبع وذلك لان القسمة على الكسر تضعيف عكس القسمة
على الصحيح فانها تبعيض وانما كان كذلك لان الغرض منهما
معرفة ما يخص الواحد في النوعين واذا كان ثلاثة اسباع
وثلث سبع يخصه خمسة فالواحد الصحيح يخصه عشرة ونصف
فتفهم ذلك وقس عليه والميزان في القسمتين على الطريقتين طرح
بالسبعة ولو قيل سم اثنين من ثلاثة اسباع ستة فهذا

تسمية

تسمية صحيح من كسر مضاف لعدد صحيح اكثر من واحد وصورته
هكذا ٢ من ٣/٧ ٦ فسم بسط الاثنين المسمى وهو صحيح منفرد
ويحصل بسطه بضربه في السبعة مقام الاسباع وهو اي بسطه
اربعة عشر الحاصلة من ضرب الاثنين في السبعة من بسط المسمى
منه وهو ثلاثة اسباع ستة وهو اي بسطه ثمانية عشر لانها
الحاصل من ضرب ثلاثة بسط الاسباع في الستة العدد الصحيح
لما مر في بسط الكسر المضاف للصحيح الموخر عنه او سم نصفه
اي نصف بسط المسمى وذلك سبعة نصف الاربعة عشر من
نصفه اي نصف بسط المسمى منه وذلك تسعة نصف الثمانية
عشر للموافقة بين المسمى والمسمى منه بالنصف واذا سميت
اربعة عشر من ثمانية عشر او سبعة من تسعة يخرج سبعة
اتساع وصورته في التسمية الاولى هكذا ٩ ٧/٥ ٢ وفي التسمية
الثانية هكذا ٧/٩ والميزان في التسميتين على الطريقتين طرح
بالسبعة ايضا ولو قيل اقسم ثلاثة اسباع ستة على اثنين
فهذا قسمة كسر على صحيح وهو عكس الذي قبله وصورته
هكذا ٣/٧ ٦ على ٢ وبسط كل منهما كما مر انفا فاقسم ثمانية
عشر بسط المقسوم على اربعة عشر بسط المقسوم عليه او اقسم
تسعة نصف بسط الاول على سبعة نصف بسط الثاني لاتفاقهما
بالنصف يخرج في كل من القسمتين واحد وسبعان وهو
الجواب المطلوب وصورته في القسمة الاولى هكذا ١ و ٢/٧ ٥/٢
وفي القسمة الثانية هكذا ١ و ٢/٧ ولو قيل سم ثلاثة اسباع

وثلث سبع من خمسة فهذا التسمية كسر من صحيح وهو عكس المثال
الاول وتقدم ان بسط الاول عشرة وبسط الثاني ماية وخمسة
فسم عشرة بسط الاول من ماية وخمسة بسط الثاني او اثنين
خمس الاول من احد وعشرين خمس الثاني لاتفاقهما بالخمس
يحصل ثلثا سبع فعلى التسمية الاولى صورة الجواب هكذا ٧ ٣ ٥
وفيه تاخير الخمسة على الثلاثة التي هي اصغر منها على خلاف
المعهود لانه اولى في مثله كما اشرت الى ذلك سابقا وعلى القسمة
الثانية صورة الجواب هكذا ٧ ٣ ٢ ولو قيل اقسم ثلاثة
وثلثا على اثنين فهذا قسمة صحيح وكسر على صحيح وصورته
هكذا ٣ و ٣ على ٢ فاقسم بسط الاول وهو عشرة لما مر على
بسط الاثنين من جنس الثلث وهو ستة من ضرب الاثنين
في ثلاثة مخرج الثلث او اقسم نصفه اي نصف بسط الاول
وهو خمسة على نصفه اي نصف بسط الثاني وهو ثلاثة يخرج
من قسمة العشرة على الستة او الخمسة على الثلاثة واحد وثلثان
وصورته في القسمة الاولى هكذا ا و ٣ ٢ وفي القسمة الثانية
هكذا ا و ٣ ٢ وميزانه بالسبعة على الخاصة ثلاثة في القسمة الا
ولى او خمسة في القسمة الثانية وعلى العامة في الاولى اثنان وفي
الثانية واحد ولو قيل سم ثلاثة وسبعا من سبعة فهذا التسمية
صحيح وكسر من صحيح وصورته هكذا ٣ و ١ ٧ من ٧ فسم بسط
المسمى اي الثلاثة والسبع وهو ثمانية وعشرون لما مر من
بسط السبعة العدد الصحيح من جنس السبع وهو ثلاثة

وستونا

وستون من ضرب السبعة في السبعة مخرج السبع او سم سبعة
اي سبع الثلاثة والستين بسط المسمى منه وذلك تسعة لاتفاقهما
بالسبع يحصل اربعة اتساع وصورته على الاول هكذا ٤ ٩ ٧ وعلى
الثاني هكذا ٤ ٩ وميزانه بالسبعة على الخاصة طرح في الاول
اربعة في الثاني وعلى العامة طرح او واحد ولو قيل اقسم سبعة
على سبعة ثلاثة وسبع فهذا عكس الذي قبله فاقسم ثلاثة
وستين بسط السبعة على ثمانية وعشرين بسط الثلاثة
والسبع واقسم تسعة سبع الاول على سبع الثاني لاتفاقهما
بالسبع يخرج على كل من القسمتين اثنان وربع وصورته
في القسمة الاولى ٢ و ١ ٤ ٧ وفي الثانية ٢ و ١ ٤ وميزانه
على الخاصة بالاختصار اي في قسمة الثانية وهي قسمة
الوفق على الوفق اثنان وعلى العامة واحد واما في قسمة الا
ولى فطرح على الطريقين ولو قيل سم اثنين من ثلاثة وثلث
فهذا عكس المثال الخامس وصورته هكذا ٢ من ٣ و ١ ٣ وبسط
الاول كما تقدم ستة والثاني عشرة فسم ستة من عشرة تكن ستة
اعشار او ثلاثة نصف الاول من خمسة نصف الثاني لاتفاقهما
بالنصف كما تقدم مناه يحصل ثلاثة اخماس المرادف له ستة
اعشار وان كان الكسر في كلا الطرفين سواء كان كسرا مجردا
او مقرونا بصحيح وصوره اربع بينها بقوله بان قسمت كسرا
مجردا على كسر مجرد اي اردت ذلك او كسرا على صحيح وكسره
وعكسه اي بان اردت ان تقسم صحيحا وكسرا على كسر او قسمت

الثمانية والعشرين ببسط المسمى وذلك اربعة من سبعة اى سبع صح

صحيحا وكسرا على صحيح وكسر اى اردت ذلك او سميت ذلك
من ذلك اى اردت تسمية كسر من كسر او من صحيح وكسر او عكسه
او تسمية صحيح وكسر من صحيح وكسر فهذه اربع صور فى التسمية
نظير الاربعة السابقة فى القسمة فاضرب فى صور القسمة بسط
كل من المقسوم او المقسوم عليه الخاص به فى ايمة او امام
الاخر ليصير كل منهما مبسوطا من جنس ايمة الجانبين واضرب
فى صور التسمية بسط كل من المسمى او المسمى منه فى ايمة او امام
الاخر لما قلناه ثم اقسم حاصل المقسوم او المسمى على حاصل
المقسوم عليه او المسمى منه يخرج المطلوب من القسمة او التسمية
فلو قيل اقسم اربعة اخماس وثلثى خمس على سبعين بضم السين
ونصف سبع فهذا قسمة كسر منتسب على كسر منتسب
وصورته هكذا ٤ ٢/٥ ٣ على ٢ ١/٧ ٢ فاضرب بسط الاول وهو
اربعة عشر لما عرفت فى امام الثانى وهما السبعة والاثنان
او فى مسطحهما واضرب بسط الثانى وهو خمسة لما مر فى امامى
الاول وهما الخمسة والثلاثة او فى مسطحهما واقسم الحاصل
الاول وهو ماية وستة وتسعون حاصل بسط المقسوم على
الحاصل الثانى وهو خمسة وسبعون حاصل بسط المقسوم
عليه بعد حله الى اضلاعه وهى خمسة وخمسة وثلاثة ووضعها
مرتبة وفوقها خط هكذا ٥ ٥ ٣ يخرج اثنان وثلاثة اخماس
وثلث خمس خمس هكذا ٢ و ٣ ٥ ٥ / ١ ٣ وميزانه على الطريقين
طرح بالسبعة ولو قيل سم سبعين بضم السين ونصف سبع

من

من اربعة اخماس وثلثى خمس فهذا عكس الذى قبله ضم خمسة
وسبعين بسط المسمى من ماية وستة وتسعين بسط المسمى
منه بعد حله الى اضلاعه وهى سبعة وسبعة واربعة ووضعها
مرتبة وفوقها خط هكذا ٧ ٧ ٤ يحصل سبعان واربعة اسباع
سبع وثلاثة ارباع سبع سبع هكذا ٢ ٤ ٣ / ٧ ٧ ٤ وميزانه بالسبعة
على الخاصة خمسة وعلى العامة طرح ولو قيل اقسم ثلاثة
اسباع ثمانية على ثلاثة وثلث فهذا قسمة كسر مضاف
لاكثر من واحد على صحيح وكسر مفرد وصورته هكذا
٣/٧ ٨ على ٣ و ١/٣ فاضرب بسط الاول وهو اربعة وعشرون
فى ثلاثة مقام الكسر الثانى واضرب بسط الثانى وهو عشرة
فى سبعة مقام الكسر الاول واقسم الحاصل الاول وهو
اثنان وسبعون على الحاصل الثانى وهو سبعون بعد حله
الى سبعة وعشرة ووضعها مرتبة وفوقها خط هكذا ١٠ ٧
يخرج واحد وسبعا عشر اى عشر سبع ويراد فيه ما ذكره بقوله
وخمس سبع ولو كنت قدمت السبعة على العشرة واتممت العمل
لكان اولى اذ يخرج به واحد وعشرا سبع وعشرا السبع مرادف
لخمس سبع وميزانه بالسبعة على الخاصة اثنان وعلى العامة طرح
ولو قيل سم خمسة اسباع من اثنين وثلثين بضم اوله تثنيه
ثلث فهذا تسمية كسر من صحيح وصورته هكذا ٥/٧ من ٢/٣ ٢ فاضرب
بسط الاول وهو خمسة فى ثلاثة مقام الثانى واضرب بسط
الثانى وهو ثمانية فى سبعة مقام الاول وسم الحاصل الاول

وهو خمسة عشر من الحاصل الثاني وهو ستة وخمسون بعد حله
الى ثمانية وسبعة ووضعها مرتبة وفوقها خط هكذا ٨ ٧
يحصل ثمان وسبع ثمن هكذا ٨ ٧ ربع وسبع ثمن وميزانه
على الخاصة واحد وعلى العامة طرح ولو قيل اقسم اثنين وثلاثين
على خمسة اسباع فهذا عكس الذي قبله فاقسم ستة وخمسين
حاصل بسط الاول على خمسة عشر حاصل بسط الثاني بعد
حله الى اضلاعه ووضعها مرتبة وفوقها خط هكذا ٣ ٥ يخرج
ثلاثة وثلاثة اخماس وثلثا خمس هكذا ٣ ٥ ٣ وميزانه
على الطريقتين طرح بالسبعة ولو قيل سم ثلاثة وثلثي
ثلاثة اسباع ثمانية فهذا عكس المثال الثالث وتقدم ان
حاصل بسط الاول سبعون وحاصل بسط الثاني اثنان
وسبعون فسم سبعين من اثنين وسبعين بعد حله الى
ثمانية وتسعة ووضعها مرتبة وفوقها خط هكذا ٩ ٨
يخرج ثمانية اتساع وستة اثمان تسع هكذا وميزانه على ٨ ٩ / ٦ ٨
الطريقتين طرح بالسبعة ولو قيل اقسم ثمانية واربعة اسباع
على اثنين وخمسين بضم الخاء تثنية خمس فهذه قسمة صحيح وكسر
على صحيح وكسر وصورتها هكذا ٨ و ٤/٧ على ٢/٥ فاضرب بسط الاول
وهو ستون في خمسة مقام الثاني واضرب بسط الثاني وهو اثنا
عشر في سبعة مقام الاول واقسم الحاصل الاول وهو ثلثمائة
على الحاصل الثاني وهو اربعة وثمانون بعد حله الى سبعة وستة
واثنين ووضعها مرتبة وفوقها خط هكذا ٧ ٦ ٢ يخرج ثلاثة

واربعة اسباع هكذا ٣ ٢ ٦ ٧ وميزانه على الخاصة ستة وعلى
العامة طرح تنبيه متى اردت الاختبار في هذا الباب
او غيره فلا بد لك من اثبات جميع الاضلاع حتى الذي فوقه
الصفر مع صحيح الخارج لتضرب فيها اذا اردت ان تبسط الخا رج
او المقسوم او المسمى الا ترى انني اثبت في هذا المثال كلا من الستة
والاثنين مع انه ليس على كل منهما الا الصفر فتدبر ذلك
والله اعلم ولو قيل سم اثنين وخمسين بضم اوله تثنية خمس
من ثمانية واربعة اسباع فهذا عكس الذي قبله فسم اربعة
وثمانين حاصل بسط المسمى من ثلثمائة حاصل بسط المسمى
منه بعد حله الى ستة وخمسة وخمسة واثنين ووضعها
مرتبة وفوقها خط هكذا ٦ ٥ ٥ ٢ يحصل سدس وثلاثة
اخماس سدس وخمسا خمس سدس هكذا ٦ ٥ ٥ ٢ وميزانه
على الطريقتين طرح بالسبعة وان شئت فاضرب كلا من
المقسوم والمقسوم عليه في مقام يعم كسري الجانبين واقسم
حاصل المقسوم على حاصل المقسوم عليه او سمه منه
يحصل المطلوب ومتى تساوت ايمة او امام المقسوم
عليه وايمة او امام المقسوم عليه اما في اللفظ كالامثلة
الآتية في كلامه واما في المعنى كما لو قيل اقسم اربعة وثلاثة
اثمان وثلث ثمن على اثنين وسدس سبعين وربع سدس ﻫ
ولتختلف بسطاهما اي المقسوم والمقسوم عليه فان شئت
فاقسم كما سبق وان شئت فاقسم بسط المقسوم على بسط

المقسوم عليه من غير ضرب في الايمة يخرج المطلوب من القسمة
وكذلك العمل في التسمية يعني انه متى تساوت ايمة المسمى
وايمة المسمى منه واختلف بسطاهما فاحذف الايمة من الجانبين
وسم بسط المسمى من بسط المسمى منه يحصل المطلوب قال البلبيسي
رحمه الله لان المقسوم والمقسوم عليه يتضاعف بسطاهما
بالضرب تضاعفا واحدا ابعد داحاد احد المقامين ويلزم
منه ان لا يكون الحاصلان متوافقين بنسبة الواحد لعدم
كل من المقامين فرد كلا من الحاصلين الى وفقه فيرجعان الى
البسطين فلا فايدة في الضرب فاعرف ذلك وقس عليه
انتهى فلو قيل اقسم ستة اسباع على ثلاثة اسباع فقام كل منهما
سبعة فقد تساويا مقاما فقط فاقسم ستة بسط المقسوم
على ثلاثة بسط المقسوم عليه يخرج اثنان وهو الجواب
المطلوب وكذا لو قيل سم ثلاثة اسباع من ستة اسباع
فهذا عكسه فسم ثلاثة بسط المسمى من ستة بسط المسمى
منه يحصل نصف وهو الجواب المطلوب ولو قيل اقسم ثلاثة
اخماس وسدسا على سدس وخمس سدس فمقام كل منهما
ثلاثون وبسط الاول ثلاثة وعشرون وبسط الثاني
ستة فاحذف المقامين لتساويهما وبقي البسطان فاقسم
ثلاثة وعشرين بسط المقسوم على ستة بسط المقسوم عليه
يخرج ثلاثة وخمسة اسداس وهو الجواب المطلوب وكذا
لو قيل سم سدسا وخمس سدس من ثلاثة اخماس وسدس

ضم

ضم ستة بسط المسمى من ثلاثة وعشرين جزا من الواحد
نفس على ذلك ومتى ساوى بسط المقسوم بسط المقسوم
عليه وتخالفت الايمة من الجانبين فاقسم ايمة المقسوم على
ايمة المقسوم عليه اي مسطحها على مسطحها وكذا في التسمية
اذا ساوى بسط المسمى بسط المسمى منه وتخالفت الايمة
من ايمة المسمى اي من مسطحها فلو كان الامام واحدا في كل
منهما فاقسم امام المقسوم عليه على امام المقسوم او سم امام
المسمى منه من امام المسمى يخرج المطلوب قال البلبيسي
رحمه الله لان المقسوم والمقسوم عليه يتضاعف مقاماهما
بالضرب تضاعفا واحدا ابعد داحاد البسط ويلزم منه
ان يكون الحاصلان متوافقين بنسبة الواحد بعدد البسط
فيرجعان الى المقامين فلا يفيد الضرب شيا فاعلم ذلك
انتهى فلو قيل اقسم ستة اسباع على ستة اعشار فقد تساويا
بسطا واختلفا مقاما فاقسم عشرة مقام المقسوم عليه
على سبعة مقام المقسوم يخرج واحد وثلاثة اسباع وهو
الجواب المطلوب وكذا لو قيل سم ستة اعشار من ستة
اسباع فسم سبعة مقام المسمى منه من عشرة مقام المسمى
يخرج سبعة اعشار وهو الجواب المطلوب ولو قيل اقسم خمسة
اسباع وخمس سبع على على ثلاثة اثمان وسدس فبسط
كل منهما ستة وعشرون فاضرب ثمانية في ستة مقام
الثاني وهو المقسوم عليه واقسم الحاصل وهو ثمانية واربعين

على مضروب اى حاصل ضرب سبعة فى خمسة مقامى الاول
وهو المقسوم وهو اى مضروبهما خمسة وثلاثون على ما عرفت
يخرج واحد وسبعين وثلاثة اخماس سبع وهو الجواب المطلوب
وكذا لو قيل كم ثلاثة اثمان وسدس الى خمسة اسباع ثمن
خمسة وثلاثين من ثمانية واربعين عكس القسمة السا
بقة على ما عرفت يخرج خمسة اثمان وخمسة اسداس ثمن
وهو الجواب المطلوب فقس على ذلك ولا تخفى الموازين فى
هذه الامثلة والله اعلم الفصل الثانى فى التحويل ويسمى
ضربا وهو نقل الكسر من اسم الى اسم اخر وكذلك يسمى الصرف
فى صرفيا المبادلته اجناس النقود قال الغرناطى رحمه الله
وفايدته انما هى لضروريات نظرا فى الكسور عند التصرف
فى احكامها وبعض وجود اعمالها انتهى وذكر له ابن المجدى
رحمهما الله فوايد متعددة منها كون المحول اليه اسهل
واحسن انتهى والتحويل يشارك القسمة فى ان المقسوم
منه معرفة كم فى التحويل من امثال المحول اليه والعمل فيه
اى التحويل ان تضرب بسط الكسر المحول فى ايمة او امام
المحول اليه ثم تقسم الحاصل من الضرب على ايمة او امام
المحول يخرج المطلوب من التحويل ثم اعلم ان الكسر اما ان
يتحد معناه فى كل عرف وهو الكسور المشهورة واما ان يختلف
باختلاف اصطلاح اهل الامصار وهو القيراط والحبة
والدانق كما سيأتى فاما ان يقصد تحويل كسر من النوع الاول

الى

الى آخر من نوعه واما ان يقصد تحويل كسر من الثانى الى آخر من نوعه
واما ان يقصد تحويل من الاول الى الثانى واما ان يقصد تحويل
كسر من الثانى الى الاول فهذه اربعة احوال وقد مثل للاول منها
بقوله فلو قيل خمسة اسباع كم ثمنا هى فاضرب بسط خمسة الا
سباع وهو خمسة فى مقام الثمن وهو ثمانية واقسم الحاصل وهو اربعون
على مقام السبع وهو سبعة يحصل خمسة وخمسة اسباع وذلك
الخارج نوعه اثمان وكسوره من الاثمان ولذلك قال اى خمسة
اثمان وخمسة اسباع ثمن وهو الجواب المطلوب فاجب به قال
خمسة اسباع كم ثمنا هى بيانه المقام الجامع للاسباع والاثمان ستة
وخمسين وخمسة اسباعه اربعون وثمنه سبعة وفى الاربعين
من امثال السبعة خمسة وخمسة اسباع فهى خمسة اثمان وخمسة
اسباع ثمن كما قلنا ولما كان القسم الثانى وقع الاختلاف فيه
قدم على التمثيل له بيان الخلاف فى معناه فقال واعلم ايها
الناظر فى هذا الكتاب ان القيراط لغة المقدار والقدر قال
المص رحمهما الله فى شرح الكفاية الظاهر انه المقدار او القدر
ومنه القيراط الذى فى الحديث وقد جا تفسيره فيه وانه مثل
جبل احد انتهى وقال فيه ايضا اصله قراط بالتشديد لانه يجمع
قراريط فابدل من احد حرفى تضعيفه يا مثل دينار وقيراط ه
كراهة ان يلتبس بالمصادر انتهى واصطلاحا مختلف فيه وقد
اشار الى ذلك بقوله فى عرف اصطلاح اهل مصر بلدنا ومنشانا
حماها الله تعالى وجعلها دار السلام الى يوم القيام وكذا اصطلاح

اهل الشام حماه الله وجعله دارا لسلام الى يوم القيامة **عبارة**
عن جزء من اربعة وعشرين جزا من واحد فهو ثلث ثمن ومخرجه اربعة
وعشرون **والحبه** قال المص رحمه الله هي في اللغة القطعة من الشي
قاله في الصحاح واما في الاصطلاح فهي بهذا المعنى لكنها قطعة
مخصوصة فيحتمل ان يكون معناها الاصطلاحي ماخوذا
من هذا المعنى اللغوي وهو الاقرب وان يكون من قولهم للواحدة
من الحنطة ونحوها وقد اختلف الاصطلاح ايضا في قدرها
انتهى فالحبة **ثلث قيراط** فكل قيراط ثلاث حبات **وذلك** اي
هذا الكسر المعبر عنه بالحبة في اصطلاح اهل مصر والشام
جزء من اثنين وسبعين جزا من الواحد من ضرب ثلاثة مخرج
الثلث في اربعة وعشرين مخرج القيراط كما هو شان الكسر المضاف
فهي ثمن تسع مخرجها اثنان وسبعون **والدانق** قال المص رحمه
الله هو بفتح النون وكسرها على ما في الصحاح ولم ار من فسر سدس صح
مدلوله لغة ولا يبعد انه في اللغة القدر انتهى فالدانق **قيراط**
ونصف حبة فكل قيراط ستة دوانق وكل حبة دانقان **وذلك** تقدم انه [2]
اي هذا الكسر المعبر عنه بالدانق [2] **جزء من مائة واربعة واربعين**
جزءا من الواحد من ضرب ستة مخرج السدس في اربعة وعشرين
مخرج القيراط اولا من ضرب اثنين مخرج النصف في اثنين
وسبعين مخرج الحبة فهو نصف ثمن تسع ومخرجه مائة واربعة
واربعون هذا هو المشهور وذكر الجعبري رحمه الله تعالى
ان الحبة اربع ارزات وهو اصطلاح منا لا حاجة فيه فيكون مخرج

الارزة

الارزة مايتان وثمانية وثمانون وهذا كله في اصطلاح اهل
مصر والشام ومن وافقهم واما في اصطلاح اهل العراق ه
فالقيراط جزء من عشرين جزا من الواحد فهو نصف عشر والحبة
جزء من ستين فهي سدس عشر والدانق جزء من مائة وعشرين
فهو نصف سدس عشر **فايدتان** احداهما قال
الشيخ زكريا رحمه الله ثم ما تقرر ليس متفقا عليه فقد
حكى ان الدرهم عند اهل الشام خمسة عشر قيراطا وعن
بعضهم ان القيراط جزء من ثمانية عشر جزا وفي الصحاح القيراط
نصف دانق والدانق نصف درهم وفي الروضة الدانق ثماني
حبات وخمسا حبة وفي الحاوي الماوردي مخرج الحبات ثمانية
واربعون **الفايدة الثانية** قال الشيخ زكريا رحمه الله
مصر هي المدينة المعروفة تصرف ولا تصرف وتذكر وتؤنث
انتهى وقال الشيخ تقي الدين المقريزي رحمه الله في كتابه
الخطط قال القضاعي رحمه الله كان مصر بن حام قد كبر
وضعف بساقه ولده واخوته الى مصر فنزلها وبذلك
سميت مصر وهو اسم لا ينصرف في المعرفة لانه اسم مذكر
سميت به هذه المدينة فاجتمع فيه التانيث والتعريف
فمنعاه الصرف ثم قيل لكل مدينة عظيمة تطرقها السفار
مصر فاذا اريد مصر من الامصار صرف لزوال احدى
العلتين وهي التعريف واما قوله تعالى اخبارا عن موسى
عليه السلام اهبطوا مصرا فان لكم ما سالتم فانه مصروف

فى قراة سايرالقراوفى قراة الحسن والاعمش غيرمصروف فمن
صرفها فله وجهان احدهما انه اراد اهبطوا مصرًا من الامصار
لانهم كانوا بومئذ فى التيه والاخرانه اراد مصرهذه بعينها
وصرفها الانه جعل مصرًا اسمًا للبلد وهومذكر سمى به مذكر
فلم يمنعه الصرف واما من لم يصرفها فانه اراد مصرهذه
المدينة وكذا قوله تعالى اخبارا عن يوسف عليه السلام
وقال ادخلوا مصر ان شا الله امنين وقوله فرعون
اليس لى ملك مصرانما يراد به مصرهذه فاما المصر
فى كلام العرب فهو الحد بين الارضين ويقال ان اهل هجر
يقولون اشتريت الدار بمصورها اى بحدودها وقال
الجاحظ انما سميت مصرلمصير الناس اليها واجتماعهم
بها انتهى وقال ايضا وسميت مصرام خبور لكثرة خيرها
ولمصر فضايل كثيرة منها ان الله تعالى ذكرها فى كتابه
العزيز تسعا وعشرين مرة بصريح الذكر وتارة كنى قال
تعالى اهبطوا مصرا فان لكم ما سالتم انتهى ومراده
باهل مصراهل اقليمها كما ان مرادنا باهل الشام واهل العراق
كذلك ولما انتهى الكلام على بيان معنى القيراط والحبة والدانق
شرع فى مثال من تحويلها وهو الحال الثانى من الاحوال
الاربعة التى ذكرناها فقال مفرعا على اصطلاح المصريين
ومن وافقهم فلو قيل خمسون دانقا كم قيراطا هى فقد
تقدم انه يضرب بسط المحول فى مقام المحول اليه ويقسم

الحاصل

الحاصل على مقام المحول فاضرب عدة الدوانق المحولة وهى خمسون فهى
بسطها لان بسط المكررعدة تكراره فى مقام القيراط المحول اليه وهو
كما تقدم اربعة وعشرون فى اصطلاح اهل مصر ومن وافقهم واقسم الحاصل
وهو الف ومايتان على مقام الدوانق المحولة وهو فى الاصطلاح المذكور ماية
واربعة واربعون كما تقدم يخرج ثمانى قراريط وثلث قيراط وان شيت قلت
ثمانى قراريط وحبة اودانقان وان شيت الاختصار فاقسم الخمسين عدة
الدوانق المحولة على مقام السدس وهو ستة لان الدانق سدس القيراط
يخرج المطلوب وذلك ثمانى قراريط وثلث قيراط كما تقدم ولو قيل ثمانى
قراريط كم دانقا هى فاضرب ثمانية فى ماية واربعة واربعين واقسم الحاصل
على اربعة وعشرين يخرج ثمانية واربعون دانقا وان شيت فاضرب
الثمانية فى ستة مخرج السدس يخرج ما ذكرنا ولو قيل عشرحبات كم دانقا
هى فاعمل كما مر او اضرب العشرة فى اثنين مخرج الضعف يخرج عشرون دانقا عشرون دانقا
ولو قيل دانقا عشرون كم حبة هى فاعمل كما مر واقسم العشرين على اثنين ه
يخرج عشرحبات ومحصل هذه الطريق المختصرة انك ان اردت تحويل
القراريط الى الحبات فاضرب القراريط فى ثلاثة مخرج الثلث اوالى
الدوانق فاضربها فى ستة مخرج السدس اوالحبات الى الدوانق فاضرب
الحبات فى اثنين اوالى القراريط فاقسم الحبات على ثلاثة اوالدوانق
الى الحبات فاقسم الدوانق على اثنين اوالى القراريط فاقسم الدوانق
على ستة يخرج المطلوب ثم شرع فى مثال من الحال الثالث فقال
ولو قيل خمسة اسباع كم قيراطا هى فاضرب خمسة بسط الاسباع المحوله
فى اربعة وعشرين مقام القيراط المحول اليه واقسم الحاصل وهو ماية
وعشرون على سبعة مقام الاسباع المحوله يخرج سبعة عشر قيراطا وسبع
قيراط وهو الجواب المطلوب ثم شرع فى مثال من الحال الرابع فقال

ولو قيل ثلاثة عشر قيراطا كم خمسا هى فاضرب ثلاثة عشر بسط القراريط
المحولة فى خمسة مقام الخمس المحول اليه واقسم الحاصل وهو خمسة وستون
على اربعة وعشرين مقام القراريط المحوله يخرج المطلوب وذلك خمسان
وثلثا خمس بتنوين خمس وثلث ثمن خمس بتنوين خمس ايضا ووقع فى
النسخة التى وقفت عليها بترك تنوين خمس وزيادة لفظ قيراط بعده
فى الموضعين وهو غلط من النساخ فلا تغتر به فائدة قال المص
رحمه الله فى المعونة واعلم ان قسمة بسط الكسر على مخرجه تسمى رفعا
وطيا انتهى ومثاله عشرون سدسا وثلاثون سبعا كم ثمنا هى فالمقام
الجامع للاسداس والاسباع اثنان واربعون وبسط الاسداس منه
ماية واربعون وبسط الاسباع منه ماية وثمانون ومجموعها ثلثماية
وعشرون وهو بسط المحول فاضرب بسط المحول وهو الثلثماية والعشرون
فى ثمانية مقام المحول اليه واقسم الحاصل وهو الفان وخمسماية وستون
على اثنين واربعين مقام المحول يخرج ستون ثمنا وستة اسباع
ثمن وثلثا سبع ثمن وهو الجواب فان قسمت ذلك على مقام المحول اليه
وهو ثمانية خرج سبعة احاد صحاح واربعة اسباع واحد وثلث
سبع واحد وتسمى هذه القسمة الاخيرة رفعا وطيا لان الكسور هنا
يرتفع بها الى الصحاح ويطوى انتشارها والله اعلم ولما انهى الكلام على
تحويل الكسر المنطق شرع فى تحويل الكسر الاصم فقال وان اردت
تحويل الكسر الاصم الى الكسر المنطق او الاصم تحقيقا فبابه ما مر من انك
تضرب بسط المحول فى مقام المحول اليه وتقسم الحاصل على مقام المحول
فلو قيل ستة اجزا من احد عشر كم ثمنا هى فاضرب ستة فى ثمانية واقسم
الحاصل وهو ثمانية واربعون على احد عشر يخرج اربعة واربعة اجزا
من احد عشر وذلك اربعة اثمان فالجواب اربعة اثمان واربعة اجزا من احد

عشر

٨٤

حاشيتى

بالتسميتين

شية

[illegible] ... الكسر ... يخرج ... [illegible]

عشر جزوا من ثمن وان اردت تقريبه اى التعبير عن الاصم بمنطق تقريبا فقسم
بسطه اى الكسر الاصم المحول من طرفى حاشيتى مقامه القريبتين اى القريبين
بان تزيد على مقامه واحدا وتسمى البسط من المجتمع ثم تنقص من مقامه
واحدا وتسمى البسط من الباقى ثم خذ نصف الاسمين الحاصلين بالتسميتين
يكن الجواب فلو كان الكسر الاصم الذى تريد تحويله الى المنطق بتقريب
اربعة اجزا من احد عشر جزا من الواحد فسم اربعة بسطه من عشرة حا
مقامه السفلى وهى انقص من مقامه بواحد يكن اسمها من العشرة خمسين
بضم الخا ثانية خمس ثم سم الاربعة من اثنى عشر حاشية مقامه العليا
وهى ازيد من مقامه بواحد يكن اسمها من الاثنى عشر ثلثا ثم خذ نصف
الاثنين وهما خمسان وثلث يكن نصفها خمسا وسدسا وهو الجواب
فاربعة اجزا من احد عشر هى خمس وسدس تقريبا وقدر التقريب جزء
من ثلثماية وثلثين جزا من الواحد لان المقام الجامع ثلثماية وثلاثون
وجزوه من احد عشر ثلاثون فاربعة اجزايه ماية وعشرون فهى المحول
ومجموع خمسه وهو ستة وستون وسدسه وهو خمسة وخمسون ماية
واحد وعشرون وهى المحول اليه فالواحد الزايد نسبته الى هذا
المقام الجامع جزء من ثلثماية وثلاثين جزا من الواحد وهو قدر التقريب
فائدة تختم بها فصل التحويل قال المص رحمه الله فى المعونة فى الفصل
العاشر فى الصرف بعد قوله عشرة مثاقيل كم درهما هى حكى لى استاذى
ابو الحسن الجلاوى قدس الله روحه عن البوزجانى ان جوهر الذهب
يزيد على جوهر الفضة بمثل ثلاثة اسباعه يعنى لو اتخذت
من كل منهما قطعة متحدتى المساحة لكانت قطعة الذهب تزيد
على قطعة الفضة بمثل ثلاثة اسباع وزن تلك القطعة من الفضة
ولذلك كان الدرهم سبعة اعشار المثقال وللمثقال درهم وثلاثة

اسباع درهم فعلى هذا تاخذ ابدا في تحويل المثاقيل الى الدراهم مخرج السبع
وتزيد عليه بمثل ثلاثة اسباعه فيكون نسبة المخرج الى المجتمع كنسبة
المثاقيل المفروضة الى الدراهم المطلوبة فاضرب المثاقيل المفروضة في عشرة
ابدا واقسم الحاصل على سبعة ابدا ففي المثال يعني وهو عشرة مثاقيل
كم درهما هي يكن الخارج اربعة عشر وسبعين او اضرب المثاقيل المفروضة
في واحد وثلاثة اسباع ابدا او اقسمها على سبعة اعشار ابدا او اقسم
عليها سبعة ابدا والعشرة على الخارج او اقسمها على سبعة ابدا واضرب
العشرة في الخارج ابدا فان اريد تحويل الدراهم الى المثاقيل فاطرح من
مخرج العشر ثلاثة اعشاره ابدا يكن نسبة المخرج الى الباقي كنسبة الدراهم
المفروضة الى المثاقيل المطلوبة فلو قيل اثنى عشر درهما كم مثقالا هي
فاضرب سبعة في الاثني عشر واقسم الحاصل على العشرة يخرج ثمانية
وخمسان او اعمل بما شيت من باقي الاوجه يكن كذلك انتهى ومثل البلبيسي
رحمه الله في شرح الوسيلة بنصاب الزكاة فقال فلو قيل عشرون مثقالا
كم درهما هي فاعمل بما شيت من هذه الاوجه الخمسة تكن ثمانية وعشرين
درهما واربعة اسباع ولو قيل ثمانية وعشرون درهما واربعة اسباع
درهما كم مثقالا هي فاعمل بما شيت من تلك الاوجه تكن عشرين مثقالا
ولو اريد تحويل الذهب الموزون بصنج الدراهم الى الدنانير المتعامل
بها الان المسماة بالاشرفية فقد علمت ان وزن الاشرفي درهم وثمن
فزد على مخرجه يعني الثمن بسطه تكن نسبة المخرج الى المجتمع منه ومن
ثمنه كنسبة المطلوب من الاشرفية الى المفروض فلو قيل كم نصاب الذهب
الموزون بصنج الدراهم وهو ثمانية وعشرون درهما واربعة اسباع
درهم من الدنانير الاشرفية فاضرب المخرج في الدراهم المفروضة
واقسم الحاصل المجتمع او اقسم المجتمع على الدراهم والمخرج على الخارج

اواقسم

اواقسم الدراهم على المجتمع واضرب الخارج في المخرج او اقسم المخرج على المجتمع واضرب
الخارج في المخرج او اقسم المخرج على المجتمع واضرب الخارج في الدراهم او اقسم
او اقسم المجتمع على المخرج واضرب الخارج في الدراهم او اقسم او اقسم المجتمع على
المخرج واقسم الدراهم على الخارج او اطرح من الدراهم تسعها بالتا الفوقية
يحصل المطلوب وذلك خمسة وعشرون اشرفيا وسبعا اشرفي وتسع اشرفي
بالبا الموحدة في الاول وبالتا الفوقية في الثاني ولو قيل نصاب الذهب
من الاشرفية كم درهما هو فاضرب خمسة وعشرين وسبعين وتسعا في واحد
وثمن او زد عليها ثمنها او قل نسبة المخرج وهو ثمانية الى المجتمع منه ومن بسطه
كنسبة الاشرفية الى الدراهم المطلوبة فاعمل بما شيت من الاوجه يحصل
قدرها من الدراهم وذلك ثمانية وعشرون درهما واربعة اسباع درهم
انتهى وذكر الشيخ زكريا رحمه الله في شرح المنهج ان نصاب الزكاة بالا
شرفي خمسة وعشرون اشرفيا وسبعا اشرفي وتسع اشرفي وهو موافق
لما ذكره البلبيسي رحمه الله والله اعلم **الفصل التاسع في اخذ جزء
مقدار معلوم منه او زيادة جزئه** اي مقدار المعلوم **عليه او نقصانه** اي نقصان
جزء المقدار المعلوم **منه** فقد اشتمل هذا الفصل على ثلاثة انواع **اما الاول**
وهو اخذ جزء مقدار منه **فكان يقال كم سبعة اعشار اربعة** او خمسة ونصف
مثلا **فهذا ضرب الصحيح في الكسر** او ضرب الكسر في الصحيح والكسر لان
الضرب على معنى اسقاط في واضافة لحد المضروبين الى الاخر فكان قيل
اضرب سبعة اعشار في اربعة او في خمسة ونصف فحذفت في واضفت
سبعة الاعشار الى الاربعة او الى الخمسة والنصف فقلت سبعة اعشار
اربعة او سبعة اعشار خمسة ونصف **وقد مر** ذلك في الفصل السادس في
ضرب الكسور فلا حاجة الى اعادته **واما الثاني** وهو زيادة جزء مقدار عليه
فكان يقال زد على الخمسة ثلاثة اسباعها وهو نوع من الجمع ومسئلة من باب

قوله كم سبعة اعشار اربعة بيان ذلك
ان تضرب السبعة في الاربعة وتقسم الحاصل ...
على العشرة ...
والله اعلم

الضرب ايضا كا نه قيل اضرب خمسة فى واحد وثلاثة اسباع فبابه اى طريقه
الموصل الى جوابه ان تزيد بسط الكسر على مقامه وتضرب المجتمع من المقام
وبسطه فى المقدار المفروض المطلوب زيادة جزء به عليه وتقسم الحاصل على
المقام اى مقام الجزء المطلوب زيادته فى المثال المذكور وهو ما لو
قيل زد على الخمسة ثلاثة اسباعها زد بسط ثلاثة الاسباع وهو ثلاثة
على مقامها وهو سبعة واضرب المجتمع وهو عشرة فى الخمسة المطلوب
زيادة ثلاثة اسباعها عليها واقسم الحاصل وهو خمسون على المقام وهو
سبعة مقام الاسباع يخرج سبعة وسبع وهو الخمسة مزيدا عليها ثلاثة
اسباعها وان شئت فاضرب بسط الكسر وحده وهو ثلاثة فى الخمسة يحصل خمسة
عشر فاقسمها على السبعة يخرج اثنان وسبع فزد ذلك على الخمسة يجتمع
سبعة وسبع وهو الجواب كما تقدم ولو قيل زد على النصف ثلاثة فزد
على مقام الثلث بسطه يجتمع اربعة فاضربها فى النصف يحصل اثنان فسمها
من الثلاثة يكن ثلثين وهو الجواب واما الثالث وهو نقصان كسر
مقدار منه فكان يقال اطرح من الستة ثلاثة اعشارها وهو نوع
من الطرح ومسئلة من مسائل الضرب ايضا كا نه قيل اضرب الستة
فى سبعة اعشار فبابه ان تطرح بسط الكسر من مقامه وتضرب
الباقى من المقام بعد طرح بسطه منه فى المقدار المفروض اى مقام
الجزء المطلوب نقصه يحصل المطلوب فى المثال المذكور وهو ما لو قيل
اطرح من الستة ثلاثة اعشارها اطرح من العشرة مقام العشر ثلاثة
اعشارها وذلك ثلاثة بسط ثلاثة اعشار يبق سبعة واضرب
السبعة الباقية من العشرة بعد طرح ثلاثة اعشارها فى الستة ده
المطلوب نقصان ثلاثة اعشرها منها يحصل اثنان واربعون واقسم
الحاصل وهو اثنان واربعون على العشرة المقام يخرج اربعة وخمس وهو

المطلوب

[illegible]

المطلوب وذلك هو الستة منقوصا منها ثلاثة اعشارها وان شئت فاضرب
البسط وحده وهو ثلاثة فى الستة واقسم الثمانية عشر الحاصلة
على العشرة يخرج واحد واربعة اخماس فاطرح ذلك من ستة يحصل
اربعة وخمس وهو الجواب الفصل العاشر فى الجبر ويسميه بعضهم
تكميلا وهو كما فى المعونة تكميل جزء معلوم ليساوى معلوما بجزء معلوم
النسبة من المجبور او المجبور اليه والحط ويسميه بعضهم ردا وهو كما فى
المعونة رد معلوم الى معلوم دونه ومعرفة ما فوق الكسر وهو عبارة عن
نسبة بسط الكسر الى فضل مقامه عليه ومعرفة ما تحته اى تحت الكسر
وهو عبارة عن نسبة بسط الكسر الى مجموعه مع مقامه وهذه المباحث
الاربعة قواعد عظيمة يحتاج اليها فى استخراج المجهولات من الاقارير
و الوصايا او غيرها ويحتاج للاولين ايضا فى علم الجبر والمقابلة حاجة
شديدة والغرض من الاولين اى الجبر والحط ان تحصل مقدارا يضرب
فى احد معلومين وهو المجبور او المحطوط ليحصل المعلوم الاخر وهو المجبور اليه
او المحطوط اليه الا ان الجبر يكون من القليل الى الكثير نحو ما ذا تجبر
ثلثا وربعا ليصير واحدا والحط عكسه وهو من الكثير الى القليل نحو ما ذا
تحط اثنين وربعا الى الواحد فالجبر والحط متقابلان تقابل الضدين
ففى الجبر طريقان اقتصر على احدهما بقوله اقسم المجبور اليه صحيحا كان
او كسرا لكن الاغلب فى الاعمال كون المجبور اليه واحدا على المجبور وهو
الجزء الذى يراد تكميله يخرج المطلوب وهو المقدار الذى اذا ضرب
فى المجبور يحصل المجبور اليه والطريق الثانى ذكره بقوله وان شئت
فانسب الفضل بين المجبور والمجبور اليه من المجبور وزد على المجبور
بتلك النسبة منه انتهى فلو قيل ما ذا تجبر ثلثا وربعا ليصير واحدا وهو
المثال الذى قدمته فالثلث والربع معلوم والواحد معلوم والغرض

تحصيل فقد اراد اضرب فى الثلث والربع حصل واحد فاقسم المجبور اليه
وهو الواحد على المجبور وهو ثلث وربع بما عرفت فى القسمة على الكسر
يحصل واحد وخمسة اسباع وهو المطلوب فى هذا المثال فاذا ضربت
ذلك اى الواحد وخمسة الاسباع فى ثلث وربع على ما عرفت فى ضرب
الكسر حصل واحد وان شئت العمل بالطريق الثانى فانسب الفضل بين الثلث
والربع وبين الواحد وهو ربع وسدس الى الثلث والربع بما عرفت فى باب
نسبة الكسور تجد نسبة ذلك منه خمسة اسباع فاذا زدت على الثلث
والربع خمسة اسباعه لجتمع واحد وهو المجبور اليه المطلوب ومثال
ما لو كان المجبور اليه كسرا ما ذكره فى المعونة بقوله وكذا لو اردت ان تجبر
ثلثا وربعا الى خمسة اسداس فاقسم خمسة الاسداس على الثلث والربع
يحصل المطلوب وان شئت فانسب الفضل بينهما من الثلث والربع
يكن ثلاثة اسباع فاذا زيد على الثلث والربع ثلاثة اسباعه حصل خمسة
اسداس وهو المطلوب وفى الحط ان شئت قسم المحطوط اليه يخرج المطلوب
وهو ما لو ضرب فى المحطوط خرج المحطوط اليه فلو قيل بما ذا نحط اثنين
وربعا الى الواحد قسم المحطوط اليه وهو الواحد من المحطوط وهو الاثنان
والربع بما عرفت يحصل اربعة اتساع وهو المطلوب وان شئت نسبة
الفضل بين المحطوط والمحطوط اليه من المحطوط واطرح من المحطوط
بقدر تلك النسبة منه ففى المثال سم الفضل بين اثنين وربع وبين
الواحد وذلك واحد وربع من الاثنين والربع يكن خمسة اتساع فاذا
طرحت من الاثنين والربع خمسة اتساعها بقى واحد وهو الجواب
قال المص رحمه الله فى المعونة وان اردت ان تحط تسعة اعشار الى
ثلاثة اسباع فسم ثلاثة الاسباع من تسعة الاعشار تكن اربعة
اتساع وسبعى سبع فهذا اذا ضربته فى تسعة اعشار حصل ثلاثة

اسباع

اسباع وهو المطلوب وان شئت فسم الفضل بينهما وهو خمس ونصف سبع
من تسعة الاعشار يكن سُبعين بضم السين وخمسة اسباع سبع فاذا
طرح منه بتلك النسبة بقى المطلوب انتهى وان اردت معرفة ما فوق
الكسر من المقادير ويعبر عنه بعضهم بما قبل الكسر فاطرح من مقام الكسر
المفروض المطلوب ما فوقه او ما قبله بسطه ثم انسب البسط المطروح
الى الباقى من المقام بعد القاء بسطه منه يكن المطلوب وهو ما فوق ذلك
الكسر او ما قبله كسرا كان او مثلا او مثلا وكسرا فلو قيل ما فوق الثلث
او ما قبله فاطرح من مقام الثلث وهو ثلاثة ثلثه واحدا يبقى اثنان
وانسب الواحد المطروح من الاثنين الباقيين يكن نسبته منهما نصفا
وهو الجواب المطلوب ففوق الثلث النصف ولو قيل ما فوق النصف
او ما قبله فاطرح من مقام النصف وهو اثنان نصفه واحدا وهو بسطه يبقى واحد
وانسب الواحد المطروح الى الواحد الباقى يكن مثلا اى يكن نسبة الواحد
الى الواحد مثلا وهو المطلوب ففوق النصف او قبله المثل ولو قيل ما فوق
الثلثين او ما قبله فاطرح من مقام الثلث الذى هو مفرد الثلثين وهو ثلاثة
ثلثيه اثنين وانسب الاثنين المطروحين الى الواحد الباقى من المقام بعد
الاثنين منه يكن مثلين اى تكن نسبة الاثنين الى الواحد مثلين وهو
المطلوب ففوق الثلثين او قبله المثلان ولو قيل ما فوق الثلث والربع فالمقام
اثنا عشر والبسط سبعة واذا القيت من اثنى عشر بقى خمسة ونسبة
السبعة المطروحة الى الخمسة الباقية مثل وخمسان وان اردت معرفة
ما فى الكسر ويعبر عنه بعضهم بما بعد الكسر ولا يكون الا من الكسور
بخلاف ما فوق الكسر فانه قد يكون من الكسور وقد يكون من الامثال
وقد يكون منهما فزد على مقام الكسر المفروض المطلوب ما تحته او ما
بعده بسطه ثم سم البسط المزاد من المجتمع من البسط ومقامه يكن

من مقام صح

المطلوب وهو ما تحت الكسر او ما بعده وانما كان العمل فى الفوقية والتحتية ما ذكر لانه كلما زاد البسط على المقام صغر الكسر فكان تحته او بعده
وكلما انقص البسط من المقام عظم الكسر فكان فوقه او قبله لانك متى نسبت عددا واحد العددين مختلفين فنسبة الاصغر منهما اكبر من نسبته الى الاكبر الا ترى ان نسبة الواحد الى الاثنين نصف والى الثلاثة التى هى اكبر منها ثلث والثلث الذى هو النسبة الى الاكثر اصغر من النصف الذى هو النسبة الى الاقل فلو قيل ما تحت النصف او ما بعده فزد على مقام النصف وهو اثنان نصفه واحدا يحصل اى يجتمع ثلاثة فنسم الواحد المزاد على الاثنين من الثلاثة المجتمعة يكن ثلثا وهو المطلوب فتحت النصف او بعده الثلث ولو قيل ما تحت الثلثين فزد على مقام الثلثين وهو ثلاثة ثلثيه اثنين وهما بسطه يحصل اى يجتمع خمسة فنسم منها اى الخمسة الاثنين المزادين يحصل خمسان وهو المطلوب فتحت الثلثين الخمسان وتحت الثلث والربع سبعة اجزاء من سبعة عشر فائدة قد اورد المص رحمه الله تعالى فى غاية السول فى الاقرار بالدين المجهول ثلاثة اسئلة واجوبتها تتعلق بما فوق الكسر وما تحته يحسن ايرادها هنا فقال فان قلت قد اتضح معنى القبلية فى الكسور الطبيعية واما فى غيرها كستة اسباع مثلا فغير واضح لان ما قبل ستة الاسباع بحسب ما قررت ستة امثال وذلك ليس من اسما الكسور حتى تتحقق رتبته بالقبلية قلت قد تبين ان المطلوب فى هذا النمط اسم غط الذاهب من المقدار الى الباقى منه والنسبة قد تكون بالاجزا وقد تكون بالامثال وقد يكون بكليهما غير ان المالوف استعمال ذلك فى الكسور البسيطة فلا يتوهم الاختصاص بها فان قلت ما تحقق القبلية فى قولنا قبل ستة اسباع ستة امثال

وفى قولنا قبل ثلاثة اسباع ثلاثة ارباع وما معنى البعدية فى قولنا بعد ثلاثة ارباع ثلاثة اسباع وكيف يعقل وجه بعديتها باعتبار ثلاثة ارباع دون غيرها من الكسور التى هى اعظم من ثلاثة ارباع قلت ما قبل الكسر الطبيعى كان يعد مرتبة فى القبلية بواحد بحسب اتحاده سوا كانت فى مرتبة المثل ام فى مرتبة الجزء كذلك ما قبل المكرر يعد مرتبته فى القبلية بحسب تعدده فى مرتبة النوعين يعنى الجزء او المثل فلما تعدد السبع فى قولنا ستة اسباع ستا كان مرتبة ما قبله سادسة وهى من مرتبة المثل وكان فيها من الامثال بقدر ما فرض فى مرتبة السبع من الاسباع ولذلك لما تعدد السبع فى قولنا ثلاثة اسباع ثلاثا كان مرتبة ما قبله ثالثة وهى مرتبة الربع وكان فيها من الارباع بقدر ما فرض فى مرتبة السبع من الاسباع فافهم فان قلت قد اتضح ذلك فى الكسر المكرر فكيف يتحقق ذلك فى المعطوف قلت المعطوف يرجع بالصرف الى المكرر فان قولنا نصف وثلث هو عبارة عن خمسة اسداس وكذلك قولنا ثلث وخمس هو عبارة عن ثمانية اثلاث خمس فما قبل ان النصف والثلث خمسة امثال كان لك هو ما قبل خمسة اسداس وكذلك ما قبل الثلث والخمس مثل وسبع لان ثلث الخمس لما تعدد فى قولنا ثلث وخمس ثمانية كان مرتبة ما قبله ثامنة وهى مرتبة السبع وكان فيها من الاسباع بعدد ما فرض فى مرتبة ثلث الخمس من اثلاث الخمس وثمانية اسباع بواحد وبسبع فافهم انتهى والله اعلم وكان ينبغى له ان يذكر الخاتمة التى وعد ان يختم اعمال الكسور بها لكنه سهى فلم يذكرها او له عذر غير ذلك والله اعلم واذ قد فرغنا من الكلام على اعمال الكسور فلنختم ذلك بالكلام على تجذير ما فيه كسر كما ختمنا اعمال الصحيح فنقول خاتمة فى تجذير ما فيه كسر وفيه طريقان

احدهما خاص بما اذا كان كل من بسط الكسر ومقامه مجذورا وهو ان تقسم
جذر البسط على جذر المقام فلو قيل كم جذر اربعة اتساع فالمقام تسعة
والبسط اربعة وكل منهما مجذور وجذر البسط اثنان وجذر المقام ثلاثة
فاقسم اثنين على ثلاثة يخرج ثلثان لجذر اربعة اتساع ثلثان ولو قيل
كم جذر اثنين وربع فالمقام اربعة والبسط تسعة وجذر المقام اثنان
وجذر البسط ثلاثة فاقسم ثلاثة على اثنين يخرج واحد ونصف
لجذر اثنين وربع هو واحد ونصف الطريق الثاني ان تضرب البسط مطلقا
في المقام وتاخذ جذر الحاصل تقريبا او تحقيقا فتقسمه على المقام ه
وهذا الطريق شامل لما اذا كان كل من البسط والمقام مجذورا ولما
اذا كان كل منهما غير مجذور ولما اذا كان احدهما مجذورا والاخر غير
مجذور ففي جذر اربعة اتساع اضرب اربعة البسط في تسعة المقام
يحصل ستة وثلاثون فخذ جذرها يكن ستة تحقيقا فاقسمها على
التسعة المقام يخرج ثلثان فهما جذر اربعة اتساع كما قدمناه وفي جذر
سُبعين بضم السين اوله اضرب البسط وهو اثنان في المقام وهو سبعة
يخرج اربعة عشر وجذرها تقريبا ثلاثة وثلاثة ارباع فسم ذلك من
المقام وهو سبعة يخرج نصف وربع وذلك جذر السُبعين بضم السين
باوله تقريبا فقس على ذلك ولما انهى المص رحمه الله الكلام على اعمال
الكسور شرع في تكملة الكتاب فقال التكملة فيما يتعلق ه
باستخراج المجهول المطلوب من المعلوم المفروض او الموصوف بوصف
اقامه مقام المعلوم اذا كانت بينهما وصلة تقتضي ذلك وانما قلنا
او الموصوف بوصف الى اخره لانه قد يقع في بعض المسايل استخراج مجهول
من مجهول لكن يكون ذلك المجهول موصوفا بوصف اقامه مقام المعلوم
كقول القايل مال ضرب ربعه في سدسه فعاد ذلك المال بعينه كم

المال

المال وسيأتي في النوع الثالث في مسايل الضرب انه بعد العمل يظهر انه اربعة
وعشرون فان قلت القسمان السابقان في استخراج المجهول ايضا لان
ان جواب الضرب قبل استخراجه مجهول وكذا جواب القسمة وغيرهما من
الاعمال السابقة في الصحيح والكسر فما المقتضي لتخصيص هذه التكملة
باسم المجهولات قلت قد اشرت الى الفرق بينهما في صدر الكتاب وهو
ان الاعمال الحسابية اما ان يكون الغرض منها معرفة المجهولات من
المفروضات المعلومات كلها ابتدا او يكون الغرض منها معرفة المجهولات
من المفروضات المعلوم بعضها والمجهول بعضها الاخر اذا كانت بينهما
وصلة تقتضي ذلك فالثاني هو ما في التكملة وهو استخراج المجهولات
والاول هو ما في القسمين الاولين انتهى ويلحق بالمعلوم بعضها ما وصف
بوصف اقامه مقام المعلوم كما اشرت الى ذلك انفا والله اعلم وفيها
اي التكملة ثلاثة فصول الفصل الاول في الاعداد المتناسبة
والثاني في العمل بالكفات وهو حساب الخطاين والثالث في مسايل جزيية
من المجهولات ذكرها للتمرين الفصل الاول في الاربعة الاعداد المتناسبة
نسبة هندسية منفصلة فقولنا هندسية احترزنا به عن غيرها
من النسب كالعددية والتأليفية وغيرهما وقولنا منفصلة احترزنا
به عن المتصلة وستاتي ايضا والنسبة بكسر النون وضمها كما قدمته وهو
كما قال ابن المجدي رحمهما الله كيفية تعرض للاعداد عند اضافة بعضها
الى بعض اما في ذواتها كما في النسبة الهندسية واما فيما تفاضلت به
الاعداد كما في العددية واما فيهما جميعا كما في التاليفية انتهى واقسام
النسبة كثيرة اقتصر في المعونة منها على اربعة واقتصر هنا منها على
الهندسية لعموم نفعها وعرفها في المعونة بقوله المتناسبة نسبة
هندسية هي المتتالية في التناسب بكسر واحد ويقال لها نسبة

بالكيفية انتهى وقال ابن المجدى رحمهما الله هى الواقعة على المقادير
التى اختلفت كميتهما واتفقت كيفيتها انتهى وهى تنقسم الى منفصلة
ومتصلة والمنفصلة لا تكون الا فى اربعة اعداد وهى اصل للمتصلة كما سينبه
عليه فلذلك قدمها فقال وهى التى نسبة اولها ويسمى مقدما الى ثانيها
ويسمى تاليا كنسبة ثالثها ويسمى ايضا مقدما الى رابعها ويسمى ايضا تاليا
ومن خواصها ما ذكره ايضا بقوله وضرب الاول منها فى الرابع وهما طرفاها
كضرب الثانى فى الثالث وهما وسطاها يعنى ان مسطح الطرفين كمسطح
الوسطين ومن خواصها ايضا انه متى قسم مسطح طرفيها على احد وسطيها
خرج الوسط ومتى قسم مسطح وسطيها على احد طرفيها خرج الطرف
الاخر فلهذا امكن استخراج المجهول منها اذا كانت الاعداد الثلاثة
غير معلومة كما سيأتى مثاله اثنان واربعة وثلاثة وستة فان نسبة
الاثنين الى الاربعة وهى نصف كنسبة الثلاثة الى الستة فهى نصف
ايضا وضرب الاثنين فى الستة اى حاصل ضربهما وهو اثنا عشر كضرب
الثلاثة فى الاربعة اى كحاصل ضربهما وهو اثنا عشر ايضا فمتى جهل
احد هذه الاعداد الاربعة استخرج من الاعداد الثلاثة الاخر المعلومة
بوجه من اوجه خمسة اقتصر المص رحمه الله على المشهور منها بقوله
فان كان المجهول احد الطرفين وهما الاول والرابع فاقسم مضروب
احد الاوسطين وهما الثانى والثالث فى الاوسط الاخر على الطرف
المعلوم يخرج الطرف المجهول وان كان المجهول احد الاوسطين وهما
الثانى والثالث فاقسم مضروب احد الطرفين وهما الاول والرابع فى الطرف
الاخر على الاوسط المعلوم يخرج الاوسط المجهول قال ابن المجدى رحمهما
الله وعلة ذلك انه قد تقرر ان مسطح الطرفين مساو لمسطح الو
سطين وحيث صار معلوما ان كل عدد ضرب فى عدد فان الحاصل من الضرب

اذا قسم على احدهما خرج الاخر بعينه فعلى هذا اذا جهل احد الطرفين
وسطحنا الوسطين فهذا المسطح بعينه هو الحاصل من مسطح الطرفين
فاذا قسم على الطرف المعلوم خرج بالضرورة الطرف الثانى وهو المجهول
وكذا لو كان المجهول احد الوسطين انتهى وهذا الوجه هو الطريق العام
الذى يرجع اليه جميع الاوجه ولهذا اقتصر عليه المص رحمه الله اذا تقرر
ذلك ففى المثال المذكور وهو اثنان واربعة وثلاثة وستة لو جهل
الاثنان وهما العدد الاول فاضرب اربعة فى ثلاثة الوسطين واقسم
الحاصل وهو اثنا عشر على ستة العدد الرابع يخرج اثنان وهو العدد
الاول المجهول ولو جهل الستة العدد الرابع فاقسم ذلك اى مسطح
الثلاثة والاربعة على الاثنين العدد الاول يخرج ستة وهو العدد الرابع
ولو جهل الاربعة العدد الثانى فاضرب الاثنين العدد الاول فى الستة
العدد الرابع واقسم الحاصل وهو اثنا عشر على الثلاثة العدد الثالث
يخرج اربعة وهى العدد الثانى ولو جهل الثالث وهو الثلاثة فاقسم ذلك
اى مضروب الاثنين فى الستة وهى الاثنى عشر على الاربعة العدد الثالث
يخرج الثلاثة وهى العدد الثالث فقوله يخرج المطلوب جواب قوله
واقسم وهو جواب قوله لو جهل الاثنان الى اخره وهذا الوجه فيما اذا كان
المجهول احدها وهناك اربعة اخرى ولنبينها فيما اذا كان المجهول
الثالث فانه الغالب فى المجهولات فنقول اذا كان المجهول الثالث ففى
استخراجه خمسة اوجه احدها ما ذكره المص رحمه الله وهو ان تقسم
مسطح الطرفين على الثانى يخرج الثالث المجهول والوجه الثانى ان تقسم
الاول على حاصل قسمة الثانى على الرابع ففى المثال لو جهلت الثلاثة فاقسم
الاربعة على الستة يخرج ثلثان فاقسم الاثنين على هذا الخارج وهو الثلثان
الثلاثة والوجه الثالث ان تضرب الاول فى حاصل قسمة الرابع على الثانى

ففى المثال اقسم الستة على الاربعة يخرج واحد ونصف فاضرب الاثنين
فى الستة يخرج الثلاثة والوجه الخامس ان تقسم الرابع على حاصل قسمة
الثانى على الاول ففى المثال اقسم الاربعة على الاثنين يخرج اثنان
فاقسم عليهما الستة يخرج الثلاثة فان جهل عددان من الاربعة فى النسبة
المنفصلة فلا سبيل الى استخراجهما على التحصيل بل تكون الاجوبة سيالة
له كما قال فى المعونة وعامة المسايل الجزيية تستخرج بهذا الطريق
اى بطريق الاعداد المتناسبة نسبة هندسية منفصلة فهى القاعدة
العظمى العميمة الجدوى التى بها يحصل ملاك الحساب فاشدد بها يدك
فانها مبنى الاصول الحسابية قال المص رحمه الله فى المعونة اما اصول
المسايل الحسابية التى يتصرف فى المسايل الجزيية فكل اصل منها مبناه
الم تران فى الضرب نسبة احد المضروبين الى خارجه كنسبة الواحد الى
الخارج وفى الجمع نسبة احد المجموعين الى المجتمع كنسبة الواحد الى الخا
رج من قسمة المجتمع وفى الطرح نسبة المطروح الى الباقى كنسبة الواحد
الى الخارج من قسمة الباقى على المطروح وكذلك نسبة المطروح منه الى
الباقى كنسبة الواحد الى الخارج من الباقى على المطروح منه وفى التضليع قسمة
نسبة ضلع العدد اليه كنسبة الواحد الى ذلك الضلع ان كان جذرا او الى ضلع م
مربعه ان كان كعبا او الى مكعبه ان كان مال مال وهكذا واما مسايل
المعاملات وغيرها فمنها ما يكون المتناسب فيه ظاهرا ومنها
ما يكون فيه خفيا انتهى ومما يستخرج بالاعداد المتناسبة قسمة
التركات والزكوة ومال المفلس والربح والخسران والاجارة والوصايا
ومسايل الميل والتلاقى والبريد والحياض مما سيرد عليك ان شا
الله تعالى نبذة منه اعلم ان لهذا المتناسب القابا ذكرها المص رحمه
الله فى المعونة وذكرها غيره وعبارة البلبيسى رحمه الله واعلم ان

لهذا

لهذا المتناسب القابا وهى الطرد والعكس والتبديل او الابدال والتر كيب
والتفصيل والقلب فالطرد نسبة الاول الى الثانى كالثالث الى الرابع والعكس
نسبة الرابع الى الثالث كالثانى الى الاول والتبديل او الابدال نسبة
الاول الى الثالث كالثانى الى الرابع والتركيب نسبة مجموع الاول
والثانى الى احدهما كمجموع الثالث والرابع الى احدهما النظير الى النظير
والتفصيل نسبة التفصيل بين الاول والثانى الى احدهما كنسبة الفضل
بين الثالث والرابع الى احدهما النظير الى النظير والقلب نسبة الاول
او الثانى الى الفضل بينهما كنسبة الثالث او الرابع الى الفضل بينهما
النظير الى النظير ففى المثال نسبة الاثنين الى الاربعة كنسبة الثلاثة
الى الستة طرد ونسبة الستة الى الثلاثة كنسبة الاربعة الى الا
ثنين عكس ونسبة الاثنين الى الثلاثة كالاربعة الى الستة تبديل
او ابدال ونسبة مجموع الاثنين والاربعة الى احدهما ومجموع الثلاثة
والستة الى احدهما النظير الى النظير تركيب ونسبة الفضل بين الا
ثنين والاربعة الى احدهما وبين الثلاثة والستة الى احدهما النظير
الى النظير الاثنين او الاربعة الى الفضل بينهما او الثلاثة او الستة
الى الفضل بينهما النظير الى النظير قلب انتهى ثم شرع فى ذكر النسبة
الهندسية المتصلة مشيرا الى انها ماخوذة من المنفصلة فقال
وربما تماثل الاوسطان اى الثانى والثالث فترجع الاعداد الاربعة
الى اعداد ثلاثة وتكون النسبة حينئذ متصلة وتكون نسبة الاول
الى الثانى كنسبة الثانى الى الثالث ونسبة ثانيها الى اولها كثالثها الى
ثانيها ومجموع اولها وثانيها الى احدهما كمجموع ثانيها وثالثها الى احدهما
وفضل ما بين اولها وثانيها الى احدهما كفضل ما بين ثانيها وثالثها الى احدهما
وثانيها الى فضل ما بينه وبين اولها كثالثها الى فضل ما بينه وبين ثانيها

كثانيها الى الفصل بينه وبين ثالثها وسميت متصلة لاتصال اولها بثانيها
وثانيها بثالثها ومن خواصها ما ذكره بقوله وضرب الاول في الثالث
كضرب الثاني في نفسه ومن خواصها ايضا انه اذا قسم مربع الوسط
على الاول خرج الثالث او على الثالث خرج الاول وان الوسط جذر
مسطح الطرفين فاذا جهل احد الطرفين اما الاول او الثالث فاقسم على نظيره
مضروب الاوسط في نفسه يخرج نظيره المجهول واذا جهل الاوسط
فاضرب احد الطرفين في الاخر وخذ جذر الحاصل يخرج الاوسط المجهول
مثاله اثنان واربعة وثمانية فنسبة الاثنين العدد الاول الى الاربعة
العدد الثاني نصف كنسبة الاربعة العدد الثاني الى الثمانية العدد
الثالث فهي نصف ايضا وضرب الاثنين في الثمانية اي حاصل ضربهما
فيها وهو ستة عشر كضرب الاربعة في نفسها اي كحاصل ضرب الاربعة
في نفسها الذي هو مربعها فهو ستة عشر ايضا فاذا جهل الاثنان وهما العدد
الاول فاذا قسمت فاقسم مضروب الاربعة في نفسها الذي هو ستة
عشر كما تقدم على الثمانية العدد الثالث يخرج اثنان وهما العدد
الاول او جهل الثمانية العدد الثالث فاقسم الستة عشر مربع الاربعة
على الاثنين العدد الاول تخرج الثمانية العدد الثالث ولو جهل الاربعة
العدد الاوسط وهو الثاني فاضرب الاثنين في الثمانية وهما الطرفان
يخرج ستة عشر وخذ جذر الخارج وهو الستة عشر تجده اربعة لما علمت
في التجذير فلهذا قال يكن المطلوب اي في جميع ما سبق وقد استبان
بما ذكر ان النسبة المتصلة تكون في ثلاثة اعداد وقد تكون في اكثر من ذلك
ومن خواصها مطلقا ان مسطح طرفيها مساو لمسطح كل متناظرين منها او لمربع
الواسطة ان كانت العدة فردا وانه متى جهل احد متناظرين منها اقسم مربع
الواسطة او مسطح متناظرين غيرهما على نظيره يخرج الاخر وانه متى

جهل

جهل الواسطة اخذ جذر مسطح الطرفين او متناظرين غيرهما يخرج المطلوب
فلو كانت الاعداد اثنين واربعة وثمانية وستة عشر واثنين وثلاثين
فنسبة الاثنين الى الاربعة نصف كنسبة الاربعة الى الثمانية والثمانية
الى الستة عشر والستة عشر الى الاثنين والثلاثين فهي خمسة اعداد
والاثنان والاثنان والثلاثون طرفان والاربعة والستة عشر متناظران
والثمانية الوسط فمسطح الطرفين اربعة وستون ومسطح الاربعة
والستة عشر كذلك ومربع الثمانية كذلك فان جهل الاثنان فاقسم
الاربعة والستين على الاثنين والثلاثين او الاثنان والثلاثون فاقسم
الاربعة والستين على الاثنين او الاربعة فاقسم الاربعة والستين
على الستة عشر او الستة عشر فاقسم الاربعة والستين على
الاربعة او الثمانية فخذ جذر الاربعة والستين فاشدد بها الاصل
يدك فانه اصل كبير وينتفع بهذه النسبة المتصلة في مسائل الضرب
كما ستطلع ذلك ان شاء الله تعالى الفصل الثاني في العمل بالكفات
جمع كفة قال ابن هيدور رحمه الله بكسر الكاف عن ثعلب بالفتح عن
الكسائي وبالضم عن الخليل وفرق المبرد بين الكفة المستديرة والمستطيلة
فالمستديرة عنده بكسر الكاف والمستطيلة بالضم وصورتها تختلف
باختلاف كثرتها وقلتها في الاستعمال فمنهم من يعمل بكفة واحدة ومنهم
من يعمل بكفتين ومنهم من يعمل باكثر من ذلك انتهى وقال العزي رحمه
الله وهو اي العمل بالكفات اعم من العمل بالمقادير الاربعة المتناسبة
لاستخراج المجهول به وان لم يكن ثم تناسب انتهى يعني كمسائل الثلاثة
والطيور وسمي بالكفات لمشابهته لكفة الميزان حسا ومعنى اما الحسي
فمشابهته الصورة للصورة واما المعنى فلكونه يستخرج به المجهول
من المعلوم كما يتميز المقدار بكفتي الميزان فيعلم مقدار الموزون وكميته

ويتميز الناقص من الزايد انتهى وَلهُ العمل بالكفّات اعمّ من طريق النسبة
مُطلقا لان مَسَايل الضرب لا تخرج بطريق الخطاين خلافا لما يقتضيه
كلام الغزى رحمه الله ويؤيّد ما قلناهُ قول الغرناطى رحمه الله فى شرح
التلخيص وما كان من مسايل الضرب مما لا تناسب فيه فلا يخرج
بالكفّات انتهى وهو اى العمل بالكفّات المسمّى بحساب الخطاين ان
تصور ميزانا هكذا فله كفّتان وقبّة ثم ضع ما فرض معلوما
فى السوال على قبته اى الميزان لتقابل به ما انتهى اليه عملك واتخذ
احدى الكفّتين من اى عدد شئت اى ارسم فى احدى الكفّتين اى عدد
شئته تخمينا وسمه المال الاول والاحسن ان يكون له تلك الكسور
المفروضة فى السوال ليسهل التصرف فيه واعتبره كانه المسول عنه فلذلك
قال واعمل فيه اى العدد الموسوم فى الكفّة بحسب الغرض فى السوال من
زيادة او نقص او كليهما او غير ذلك مراعيا ترتيب السوال وكيفيته الى
الانتها من الاعمال التى فرضها السايل ثم قابل بالذى انتهيت اليه فى عملك
ما على القبّة وهو ما فرضه السايل معلوما فى السوال فان ساواه اى سا
وى ما انتهى اليه عملك ما على القبّة فالعدد الذى فرضته فى الكفّة هو المطلو
فاجب به السايل فان اخطات بان لم يطابق ما انتهى اليه عملك ما على
القبة بان زاد عليه او نقص عنه فاثبت الخطا فوق الكفّة الموسوم فيها العدد
الذى تصرفت فيه بحسب السوال ان كان زايدا على ما فوق القبة واثبته
تحتها اى الكفّة ان كان ناقصا على القبة وسمه الخطا الاول سوا كان
ناقصا او زايدا ثم افرض فى الكفّة الاخرى عددًا اخر وسمه المال الثانى
واعمل فيه بشرط المسئلة اى بحسب ما فرض السايل من زيادة او نقص
او هما او غير ذلك الى الاخر اى الى الانتها مما فرضه السايل من الاعمال فان
انتهيت لمثل ما على القبّة فالمفروض ثانيا هو المطلوب فاجب به السايل

مافوق

ولا

١٤

وَلا تلتفت الى المفروض الاول لانه قد ظهر خطاوه وقد تم العمل والا اى وان
لم تنتبه لمثل ما على القبّة بان زاد عليه او نقص عنه فارسم خطاها اى تلك
الكفّة الثانية فوقها او تحتها كما مر يعنى فتثبته فوقها ان كان زايدا وتحتها
ان كان ناقصا وسمه الخطا الثانى ثم اضرب كل كفّة اى ما فيها فى خطا الكفّة
الاخرى يعنى انك تضرب المال الاول فى خطا الثانى والمال الثانى فى خطا
الاول واقسم الفضل بين الحاصلين على الفضل بين الخطاين للخطا الاول
والخطا الثانى ان كان اى الخطآن زايدين او ناقصين يعنى بذلك ان يتفق
الخطان فى الزيادة او النقص وان اختلفا زيادةً ونقصا بان كان احدهما
زايدا والاخر ناقصا فاقسم مجموع الحاصلين من ضرب ما فى كل كفّة فى خطا
الاخرى على مجموع الخطاين فما كان فهو المطلوب فلو قيل مال طرح منه
نصفه وثلثه بقى سبعة كم هو فتضع السبعة على القبّة اى قبّة الميزان
بعد تصويرها هكذا ٧ ١٢ ١٨ فلو رسمت فى الكفّة الاولى اثنين
واربعين وطرحت منها نصفها وثلثها خمسة وثلاثين بقى سبعة وهى
مطابقة لما على القبّة فقد تم العمل وحصل الجواب من غير تعب فالمال
اثنان واربعون ولو رسمت فى الكفّة الاولى ستة وطرحت منها نصفها
وثلثها خمسة لبقى واحد فالخطا ستة ناقصة فاسمها تحت الكفّة فاذا
رسمت فى الكفّة الثانية اثنين واربعين وطرحت منها نصفها وثلثها
لبقى سبعة وهى مطابقة لما على القبّة ايضا فقد تم العمل فالمفروض ثانيا
وهو الاثنان والاربعون هو المال المطلوب لكن للمص رحمه الله انما فرض
ما يودى الى عدم المطابقة ليظهر تخريج القاعدة بالعمل فيه فقال
ثم افرض الكفّة الاولى من اثنى عشر مثلا اى افرض فيها اثنى عشر وسمها
بالمال الاول وحسن فرض الاثنى عشر لان لها نصف وثلث صحيح فيسهل
طرحهما منها ثم بعد فرض المال المجهول اثنى عشر واثباتها فى الكفّة اطرح

منها نصفها وثلثها عشرة لقول السايل ما لـ طرح منه نصفه وثلثه يبقى
اثنان وتسميان عندهم بالجزء الاول فقابلهما اى الاثنين السبعة التى
على القبة تجدهما ناقصين عنها بخمسة فالخطا الاول خمسة بالنقصان
فارسمها اى الخمسة تحت الاثنى عشر اى تحت الكفة الاولى التى فيها الاثنا
عشر لان الخطا ناقص ثم اتخذ كفة اخرى من ثمانية عشر اى اثبت
فى الكفة الاخرى ثمانية عشر وسمها المال الثانى وحسن اثباتها ايضا لان
لها نصفا وثلثا صحيحين واطرح منها نصفها وثلثها خمسة عشر امتثالا
لقول السايل ايضا يبقى ثلاثة ويسمى عندهم بالجزء الثانى فقابل بها
اى الثلاثة السبعة التى فوق القبة تجدها ناقصة عنها باربعة وهى
الخطا الثانى فارسم الاربعة هذا الخطا الثانى تحت الثمانية عشر
اى تحت الكفة الثانية التى فيها الثمانية عشر لان الخطا ناقص ايضا
ثم اضرب الاثنى عشر المال الاول وهو ما فى الكفة الاولى فى الاربعة
الخطا الثانى وهو ما تحت الكفة الثانية يحصل ثمانية واربعون واضرب
الثمانية عشر المال الثانى وهو ما فى الكفة الثانية فى الخمسة الخطا الاول
وهو ما تحت الكفة الاولى يحصل تسعون واطرح اقل الحاصلين من اكبرهما
اى اطرح ثمانية واربعين من تسعين لاتفاق الخطاين فى النقص فاقسم
الباقى وهو اثنان واربعون على الفضل بين الخطاين وهو واحد لان الفضل
بين الاربعة والخمسة والقسمة على الواحد لا اثر لها فلهذا قال يخرج
اثنان واربعون وهو وهو المال المطلوب وصورة العمل هكذا
فقد اشتمل هذا العمل على عشرة اعداد العددان
المرسومان فى الكفتين وهما الاثنا عشر والثمانية عشر والجزان وهما الا
ثنان والثلاثة والخطان وهما الخمسة والاربعة والسطحان وهما الثمانية
والاربعون والتسعون والتاسع الفضل بين السطحين وهو فى هذا المثال

الاثنان والاربعون او مجموع الحاصلين كما سياتى فى المختلفين بالزيادة
والنقص والعاشر الفضل بين الخطاين وهو الواحد فى هذا المثال ومجموع
الخطاين كما سياتى فى المختلفين بالزيادة والنقص فهذه الاعداد العشرة
هى اركان العمل فى هذا الوجه من العمل بالكفات وبقى هناك عددان
اخران وهما العدد المعلوم وهو السبعة فى هذا المثال وخارج القسمة
الذى كان مجهولا وهو الاثنان والاربعون وهو المال المطلوب
ولو قيل فرضت الكفة الاولى اى ما فيها ستين وسميته المال الاول
وطرحت منه نصفه وثلثه وقابلت بالباقى وهو عشرة ما على القبة
وهو السبعة وفرضت الكفة الثانية اى ما فيها تسعين وسميته المال
الثانى وطرحت منه نصفه وثلثه وقابلت بالباقى وهو خمسة عشر
ما على القبة وهو سبعة لكان خطا الكفة الاولى ثلاثة وهو زيادة
العشرة على القبة وخطا الكفة الثانية ثمانية وهو زيادة الخمسة
على السبعة وهما اى هذان الخطان زايدان لزيادة كل من العشرة
والخمسة عشر على السبعة فاضرب الكفة الاولى اى ما فرضته فيها
وهو الستون فى خطا الكفة الثانية وهو الثمانية يحصل اربعماية
وثمانون فاضرب الكفة الثانية اى ما فرضته فيها وهو التسعون فى
خطا الكفة الاولى وهو الثلاثة يحصل مايتان وسبعون واقسم الفضل
بين الحاصلين وهو مايتان وعشرة على الفضل بين الخطاين وهو الخمسة
والثلاثة وهو خمسة لاتفاق الخطاين فى الزيادة يحصل المال المطلوب
وهو الاثنان والاربعون كما سبق وصورة العمل هكذا ولو
قيل الكفة الاولى اى ما فيها اثنى عشر والثمانية اى فيها ستين وعملت
كما قلنا لاختلف الخطان بالزيادة والنقصان لانه يكون خطا الاولى
خمسة بالنقصان وخطا الثانية ثلاثة بالزيادة فاضرب الكفة الاولى

اى ما فيها وهو اثنا عشر فى خطا الكفة الثانية وهو ثلاثة تحصل ستة وثلاثون واضرب الكفة الثانية اى ما فيها وهو ستون فى خطا الاولى وهو خمسة تحصل ثلاثمائة واقسم الحاصلين من الضرب وهو ثلثمائة وستة وثلاثون على مجموع الخطاين وهو ثمانية لاختلاف الخطاين زيادة ونقصا يخرج المطلوب وهو اثنان واربعون كما تقدم وصورة العمل هكذا ١٢ ٧ ٣ ٩٠ ٤٢ ٣ ١٠ مجهولا واعلم ايها الناظر فى هذا الكتاب ان المطلوب المسول عنه وهو ما كان مجهولا اكبر من كل من الكفتين اى مما فى كل واحدة منها اذا كان الخطآن ناقصان كما رايت فى الغرض الاول فى المثال فان المطلوب اثنان واربعون وهو اكبر من الاثنى عشر المفروضة فى الكفة الاولى ومن الثمانية عشر المفروضة فى الكفة الثانية واصغر من كل منهما اى الكفتين مما فى كل واحدة منهما اذا كان الخطآن زائدان كما رايت فى الغرض الثانى فى المثال فان المطلوب وهو اثنان واربعون هو اصغر من الستين المفروضة فى الكفة الاولى ومن التسعين المفروضة فى الكفة الثانية ويكون بينهما اى الكفتين اى بين ما فيهما اذا اختلف الخطآن زيادة ونقصا فهو اصغر من ذات الخطا الزائد واكبر من ذات الخطا الناقص كما رايت فى الغرض الثالث فى المثال فان المطلوب وهو الاثنان والاربعون اصغر من الستين المفروضه فى الكفة الثانية واكبر من الاثنى عشر المفروضة فى الكفة الاولى فافهم ذلك وروض نفسك فيه فانه فضل كبير فائدة فى بيان العمل بخطا واحد قال الغزى رحمه الله فى شرح النزهة وفى الثانى اعنى العمل بكفة واحدة تصورها هكذا ونضع ما فرض معلوما على القبة ثم تضع فى الكفة عددا ما وتتصرف فيه بحسب السوال وتقابل بما انتهى اليه العمل ما على القبة وتثبت الخطا الزايد فوق الكفة والناقص تحتها ثم تضرب خطاها فى مرسومها

وتقسم

وتقسم ما خرج على العدد المقابل به يعنى ما انتهيت اليه فى العمل فما خرج تسقطه مما فى الكفة ان كان الخطا زايدا او تزيده عليه ان كان ناقصا فما كان فهو المطلوب المجهول فلو قيل مال جمع ثلثه وربعه فكان احدا وعشرين تضع الاحد والعشرين على القبة ثم تضع فى الكفة اثنى عشر مثلا واجمع ثلثها الى ربعها وقابل بالحاصل وهو سبعة ما على القبة ينقص اربعة عشر تضعها تحت الكفة ثم اضربها فى الاثنى عشر واقسم الحاصل وهو مائة وثمانية وستون على السبعة يخرج اربعة وعشرون نزيدها على مرسوم الكفة يحصل ستة وثلاثون وهو المجهول المطلوب ولو فرضت فى الكفة ثمانية واربعين وتصرفت فيها كذلك لكان خطاوها زايدا فاثبته فوق الكفة ثم اضربه فى مرسومها واقسم الحاصل وهو ثلثمائة وستة وثلاثون على المقابل وهو ثمانية وعشرون يعنى لانها المنتهى اليها فى عملك وتسقط الخارج يعنى وهو اثنا عشر من مرسوم الكفة يبقى ستة وثلاثون وهو المجهول المطلوب وعلى هذا القياس والله اعلم انتهى واعلم ان الحساب الخطاين ماخوذ من الاربعة الاعداد المتناسبة فمن اراد الاطلاع على ذلك فلينظر فى كتب الحساب المطولة ومنها شرح التلخيص لابن البنا للشيخ شهاب الدين احمد بن المجدى رحمهم الله يظفر بما يريد فانه بحر واسع فيه فوايد كثيرة والله اعلم

الفصل الثالث فى ذكر مسايل جزيية مجهولة ابتدا معلومة انتهاء بعد العمل واستخراجها بالاربعة الاعداد المتناسبة نسبة هندسية منفصلة والمراد ان اكثرها مستخرج بالاعداد الاربعة فان منها ما استخرجه بثلاثة فقط وهو اكثر مسايل الضرب ومنها ما استخرجه بالخطاين كبعض مسايل النوع الموفى عشرين ليرتاض بها اى فى تلك المسايل الجزيية الحساب الضابط لما تاصل اى الضابط للاصول الحسابية كالاعداد

المتناسبة والخطاين وغيرهما ويعرف بها اى بتلك المسايل الجزيية غيرها
من المسايل من حصل يعنى ان من حصلها يعرف بها غيرها من المسايل الجزيية
بطريق القياس عليها لانه بتحصيلها تقوى ملكته على الاستنباط والا
ستخراج بالقياس عليها ولما كانت المسايل الجزيية لا مطمع فى انحصارها
ولا فى انحصار انواعها ولنقتصر من ذلك على عشرين نوعا منها اربعة عشر
نوعا فى المسايل الموضوعة على اصول الحساب اعنى الجمع والطرح والضرب
والقسمة وتتنوع خمسة عشر نوعا اربعة فرادية وهى الجمع والطرح
والضرب والقسمة وستة ثنايية وهى الجمع مع الطرح او مع الضرب
او مع القسمة والطرح مع الضرب او القسمة والضرب مع القسمة ه
واربعة ثلاثية وهى الجمع مع الطرح والطرح والضرب والجمع مع الضرب
والقسمة والطرح مع الضرب والقسمة والجمع مع الطرح والقسمة
وواحد رباعى وهو اجتماع الاعمال الاربعة وستاتى فى كلام المولف
رحمه الله على هذا الترتيب الا النوع الرابع من الثلاثيات فانه لم يذكره
فى هذا الكتاب ولا فى المعونة ولا فى الوسيلة وساذكره فى محله ان شا
الله تعالى فما ذكره من ذلك اربعة عشر نوعا والنوع الخامس عشر
فى مسايل البيع والشرا والسادس عشر فى الاجارات والسابع عشر
فى المرابحة والثامن عشر فى الحياض والحزم والتاسع عشر فى الاقرار بالدين
المجهول والموفى عشرين فى مسايل من ابواب مختلفة فكل نوع من هذه والنوع م
الانواع ذكر فيه عشر مسايل الا السادس عشر والتاسع عشر فذكر
فى كل منهما اثنى عشر مسيلة النوع الاول من الجمع وفيه عشر مسايل
المسالة الاولى ما لـ جمع ثلثه الى ربعه فكان المجتمع عشرة كم هو اى كم
المال الذى مجموع ثلثه وربعه عشرة فالعمل فيها وفيما شابهها اى شابهها
من مسايل الجمع ان تاخذ الكسر المفروض من مقامه وتبسطه منه بحسب

الغرض فان قال جمع ثلثه الى ربعه فاجمع ثلث المقام الى ربعه وان قال زيد
عليه نصفه او ثلثه مثلا فزد على المقام مثل نصفه او مثل ثلثه او غيرهما
بحسب ما قال والحاصل انك تجعل المقام بمنزلة المال وتتصرف فيه
بحسب السوال فما اجتمع فهو البسط فيكون نسبة البسط وهو العدد
الاول الى المقام وهو العدد الثانى كنسبة المجتمع المعلوم الذى فرضه
السايل فى قوله فكان عشرة مثلا وهو العدد الثالث الى المجهول
المطلوب وهو العدد الرابع فهذه اربعة اعداد متناسبة رابعها مجهول
وقد نظم بعضهم فى ترتيبها فقال

البسط اول والمقام يليه ✿ والثالث العدد الذى يبديه
والرابع المجهول شى هكذا ✿ ترتيب ما كان التناسب فيه

وهذه الابيات تاتى فى الجمع والطرح والمركب منهما على ما سياتى وفى استخراج
هذا الرابع المجهول ما سبق من الطرق ومنه ما ذكره بقوله فاضرب
المقام فى المعلوم وهو الذى فرضه السايل فى قوله فكان كذا لانهما الوسطان
واقسم الحاصل من هذا الضرب على البسط لانه العدد الاول يخرج المال
المجهول وهو العدد الرابع اذا تقرر ذلك واردت العمل به فى هذه ه
المسالة فالمقام فيها الجامع للثلث والرابع اثنا عشر للمباينة بين مقاميهما
والبسط سبعة لان ثلثه اربعة وربعه ثلاثة ومجموعهما ما ذكر
فاضرب الاثنى عشرة فى العشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل
وهو ماية وعشرون على السبعة البسط لانه العدد الاول يخرج سبعة
عشر وسبع وهو العدد الرابع المطلوب فاجب به السايل وامتحانه
ما قاله الغزى رحمه الله وعبارته فهذا يعنى السبعة عشر والسبع اذا
اجتمع ثلثه وهو خمسة وخمسة اسباع الى ربعه وهو اربعة وسبعان
كان المجتمع عشرة بيانه بسط السبعة عشر والسبع اسباعا ماية سبع

وعشرون سبعا والواحد منها سبعة فاذا جمعت ثلثها وهو اربعون الى ربعها
وهو ثلاثون حصل سبعون سبعا اى عشرة انتهى فقس على ذلك امتحان
غيرها مما سياتى المسئلة الثانية مال جمع ثلثه الى ربعه ودرهمين فكان
عشرة كم هو فالعمل فى هذا وما شابهه انك تطرح الدراهم من المفروض
ان كانت مثبتة وتزيدها على المفروض ان كانت منفية ثم تكمل من
العدد فاطرح الدرهمين من العشرة لانهما فى مقام الاثبات يكن ثلث
المال وربعه ثمانية فكانه قيل مال مجموع ثلثه وربعه ثمانية فالمقام اثنا
عشر والبسط سبعة كما تقدم فاضرب المقام وهو الاثنى عشر فى ثمانية
العدد المفروض لانهما الوسطان فاقسم الحاصل وهو ستة وتسعون
على السبعة البسط لانه العدد الاول يخرج المال ثلاثة عشر وخمسة
اسباع فهو الجواب وامتحانه واضح مما مر المسئلة الثالثة مال مجموع
ثلثه وربعه الا درهمين ثمانية كم هو فزد الدرهمين على الثمانية
لان الدرهمين فى مقام النفى يكن ثلث المال وربعه عشرة فكانه قيل
مال مجموع ثلثه وربعه عشرة وهى المسئلة الاولى وتقدم تقريرها
وان الجواب فيها ما ذكره بقوله فالمال سبعة عشر وسبع كما تقدم المسئلة
الرابعة مال جمع ثلثه الا درهما الى ربعه ودرهمين فكان عشرة كم هو
فالدرهم منفى والدرهمان مثبتان فان شئت فزد الدرهم على العشرة
ثم اطرح الدرهمين من المجتمع يكن ثلث المال وربعه تسعة وان شئت
فكمل نقص الثلث وهو درهم بدرهم من الدرهمين الزايدين على الربع
فيصير الثلث كاملا ويصير الربع مزيدا عليه درهم فقط ثم اطرح الدرهم
الباقى من الدرهمين المضمومين للربع بعد اخذ الدرهم المكمل للثلث
منهما من العشرة لامر يبق ثلث المال وربعه تسعة فكانه قيل مال
ثلثه وربعه تسعة فالمقام اثنى عشر والبسط سبعة كما مر فاضرب

الاثنى

الاثنى عشر فى التسعة واقسم الحاصل وهو مائة وثمانية على السبعة
يخرج المال المطلوب وهو ما ذكره بقوله فالمال خمسة عشر وثلاثة
اسباع والامتحان واضح المسئلة الخامسة مال جمع ثلثه ودرهم
الى ربعه الا درهمين فان شئت فاسقط الدرهم من العشرة واحمل
الدرهمين على الباقى وهو تسعة يكن ثلث المال وربعه احد عشر وان
شئت فاحمل زيادة الثلث وهو درهم على نقصان الربع وهو درهمان
فينجبر من النقص درهم ويبقى النقص درهما فزده على العشرة
لانه منفى يكن ثلث المال وربعه احد عشر فالمقام اثنا عشر
والبسط سبعة فاضرب الاثنى عشر فى الاحد عشر واقسم الحاصل
على السبعة يخرج المال وهو ما ذكر بقوله فالمال ثمانية عشر وستة
اسباع والامتحان ظاهر المسئلة السادسة مال جمع ثلثه
وخمسه الى ربع ما بقى فحصل عشرة كم هو فالمقام ستون
لان مقام الثلث والخمس خمسة عشر وبسطهما منه ثمانية فاذا
القيتهما من الخمسة عشر بقى سبعة فاذا عرضتها على الاربعة مقام
الربع وجدتها متباينة فاضرب الاربعة فى الخمسة عشر يحصل ستون
فهى المقام كما ذكر وثلثه عشرون وخمسه اثنا عشر وربع ما بقى
بعدهما سبعة ومجموعها تسعة وثلاثون وهو البسط فهو العدد
الاول والثانى المقام والثالث العشرة والرابع المجهول فاضرب الستين
فى العشرة الوسطين واقسم الحاصل وهو ستمائة على البسط العدد
الاول وهو التسعة والثلاثون يخرج خمسة وخمسة اجزاء من ثلاثة
عشر جزا من الواحد والامتحان ان تقول المقام ثلاثة عشر وبسط
الخمسة عشر وخمسة الاجزاء من الثلاثة عشر منها مايتان ثلثه ستة وستون
وثلثان وخمسه واربعون والباقى من المقام بعدهما ثلاثة وتسعون

وثلث وربعه ثلاثة وعشرون وثلث ومجموع هذه الاعداد مائة وثلاثون
كل ثلاثة عشر منها بواحد فهي عشرة كما قال السايل المسالة السابعة
مال جمع خمسه ودرهمان الى نصف ما بقي واربعة دراهم فكان عشرة
كم هو فتخريج هذا على الاعداد المتناسبة فيه غموض فلهذا بينه
بقوله فمعلوم ان الباقي بعد خمس المال ودرهمين اربعة اخماسه
الا درهمين ونصفه اى نصف هذا الباقي خمسا المال الا درهما فاحمل عليه
اى نصف الباقي المذكور اربعة دراهم لانها معطوفة في السوال
يكن المجتمع بعد الحمل المذكور خمسا المال وثلاثة دراهم لانك
تزيل الاستثنا بدرهم من الدراهم الاربعة يبقى منها ثلاثة
تعطفها على خمسي المال خمسا فيجتمع المال وثلاثة دراهم كما ذكر خمساه
فكانه قيل اجمع خمس المال ودرهمان الى الخمسة وثلاثة دراهم فكان
المجتمع عشرة كم المال لما ظهر من هذه المقدمات فاجمع الدرهمين
الى الدراهم الثلاثة واجمع الخمس الى الخمسين بضم الخافيهما يصير
ثلاثة اخماس المال وخمسة دراهم عشرة اى يعدلان عشرة ومعلوم
ان المتعادلين يطرح المشترك من كل منهما فاطرح الدراهم الخمسة
من العشرة واطرح الدراهم الخمسة التي مع ثلاثة الاخماس يبقى
ثلاثة اخماس المال خمسة فكانه قيل مال ثلاثة اخماسه خمسة
فالبسط ثلاثة والمقام خمسة فهذان الاولان والثالث الخمسة
والرابع المجهول فسطح الوسطين يحصل خمسة وعشرون فاقسمها على
الاول وهو الثلاثة يخرج الرابع وهو المال وهو ما ذكره بقوله فالمال
ثمانية وثلث وامتحانه ان تقول بسطه اثلاثا خمسة وعشرون كل
ثلاثة منها بواحد فاذا جمعت خمس الخمسة والعشرين وهو خمسة
ودرهمين كل درهم منهما بثلاثة يجتمع احد عشر والباقي من الخمسة

والعشرين

والعشرين بعد الاحد عشر اربعة عشر ونصفها سبعة فضم لها الاربعة
دراهم كل درهم منها بثلاثة يجتمع ستة عشر فاجمعها للاحد عشر
يجتمع ثلاثون وكل ثلاث فهي عشرة كما قال السايل المسالة الثامنة
مال زيد عليه نصفه وثلثه فكان عشرة كم هو فالمقام الجامع للنصف
والثلث ستة فهو بمنزلة المال فزد عليه نصفه ثلاثة وثلثه اثنين
يجتمع احد عشر فهي البسط فلهذا قال يكن البسط احد عشر فهو
العدد الاول والثاني المقام والثالث العشرة فاضرب المقام وهو الستة
في العشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو ستون على البسط
وهو الاحد عشر لانه العدد الاول يخرج الرابع المجهول وذلك
خمسة وخمسة اجزاء من احد عشر جزا من درهم والامتحان بين المسالة
التاسعة مال زيد عليه مثله وخمساه فكان عشرة كم هو فالمقام
خمسة فهو بمثابة المال فزد عليه مثله خمسة ومثل خمسيه اثنين
يكن البسط اثني عشر فهو العدد الاول والثاني المقام والثالث العشرة
فاضرب المقام وهو الخمسة في العشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل
وهو خمسون على البسط وهو الاثنا عشر لانه العدد الاول يخرج اربعة
وسدس وهو المال المطلوب والامتحان ظاهر المسالة العاشرة
مال زيد عليه مثله وثلثاه ودرهم فكان عشرة كم هو فالمقام ثلاثة
فهي بمثابة المال فزد عليه مثله ثلاثة ومثل ثلثيه اثنين يجتمع ثمانية
فهي البسط فلهذا قال يكن البسط ثمانية وهو العدد الاول والثاني
هو المقام واطرح الدرهم من العشرة للاشتراك يكن المال وزيادة
مثله وثلثيه عليه تسعة فهي العدد الثالث ثم اضرب المقام وهو ثلاثة
في التسعة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو سبعة وعشرون
على البسط وهو الثمانية لانه العدد الاول يخرج ثلاثة وثلاثة

اثمان وهو المال المطلوب ولا يخفى والامتحان بين والله اعلم النوع الثانية
من الطرح وفيه عشر مسايل المسئلة الاولى مال طرح ثلثه وربعه فبقى ستة
كم هو فباب هذا الذى يتوصل منه الى معرفة اى طريقه ان تاخذ مقام
الكسر المفروض ثم تطرح منه الكسر المفروض فيبقى البسط وهو العدد الا
ول ونسبته الى المقام وهو العدد الثانى كنسبة المفروض معلوما فى قول
السايل فبقى ستة مثلا وهو العدد الثالث الى المجهول المسؤل عنه وهو العدد
الرابع وقد صرح به فقال فالرابع مجهول ايضا كان المجهول فى باب الجمع
هو الرابع ايضا ففى المسئلة المذكورة للمقام اثنا عشر كما هو واضح فاطرح منه
ثلثه وربعه سبعة يبقى خمسة وهى البسط فاضرب المقام اى الاثنى
عشر فى الستة العدد المفروض لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو
وسبعون على البسط اى الخمسة لانه العدد الاول يخرج اربعة عشر وخمسا
وهو المال المطلوب وامتحانه واضح المسئلة الثانية مال طرح منه ثلثه
وربعه وطرح منه درهمان ايضا بقى اربعة كم هو فاحمل الدرهمين على
الاربعة لان الباقى بعد الثلث والربع لم يبق اربعة الا بعد اسقاط الدرهمين
منه يكن الباقى بعد طرح ثلث المال وربعه ستة ويصير السؤال
مال طرح منه ثلثه وربعه فبقى ستة فهو السؤال السابق وتقدم
تقريره وان المال اربعة عشر وخمسان المسئلة الثالثة مال طرح منه
ثلثه وربعه الا درهمين بقى ثمانية كم هو فاطرح الدرهمين من
الثمانية لان الذى طرح من المال وهو الثلث والربع ليس كاملا بل
نقص منه درهمان فلو طرح الثلث والربع تامين لبقى ستة فلهذا
قال يكن الباقى بعد طرح ثلث المال وربعه ستة فيصير السؤال
مال طرح منه ثلثه وربعه بقى ستة وهو السؤال الاول وسبق
تقريره وجوابه المسئلة الرابعة مال طرح منه ثلث الا درهما

ودرهما

وربعه ودرهمان بقى تسعة كم هو فكمل نقص الثلث وهو الدرهم المستثنى
به درهم من درهمى الربع المعطوفين عليه ثم زد الدرهم الباقى على التسعة
لانه لم يبق من المال تسعة الا بعد اسقاط الدرهم الباقى من الدرهمين
بعد تكميل الاستثنا فى الحقيقة كانه قيل مال طرح منه ثلثه وربعه
ودرهم بقى تسعة يكن الباقى بعد طرح ثلث المال وربعه عشرة فيصير
السؤال مال طرح منه ثلثه وربعه بقى عشرة فالمال اربعة وعشرون
لان المقام اثنا عشر والبسط خمسة وحاصل ضرب العشرة فى الاثنى
عشر مائة وعشرون فاقسمها على الخمسة يخرج اربعة وعشرون فهى
الجواب كما ذكر المسئلة الخامسة مال طرح منه درهمين وربعه الا
درهما بقى عشرة فاطرح مجموع الدراهم وهو ثلاثة من العشرة لان
الثلث والربع لم يطرحا من المال كاملين بل ناقصين ثلاثة من الدراهم يكن
الباقى بعد طرح ثلث المال وربعه سبعة فيصير السؤال مال طرح منه
ثلثه وربعه بقى سبعة فالمقام اثنا عشر والبسط خمسة فاضرب الاثنى
عشر فى السبعة واقسم الحاصل وهو اربعة وثمانون على خمسة يخرج المال
فالمال ستة عشر واربعة اخماس المسئلة السادسة مال طرح منه
ثلثه ودرهمان وربعه وثلاثة دراهم بقى عشرة كم هو فزد مجموع
الدراهم وهو خمسة على العشرة لانه لم يبق من المال عشرة الا بعد
طرح الدراهم الخمسة مع طرح الثلث والربع يكن الباقى بعد طرح ثلث المال
وربعه خمسة عشر فكان السايل قال مال طرح منه ثلثه وربعه بقى
خمسة عشرة فالمال ستة وثلاثون لان المقام اثنا عشر والبسط
خمسة ومسطح المقام والخمسة عشر مائة وثمانون والحاصل من قسمته على
الخمسة ستة وثلاثون فهى المال كما ذكر المسئلة السابعة مال طرح منه
ثلثه ودرهم وربعه الا درهمين بقى احد عشر كم هو فاعمل زيادة الثلث

ومو الدرمم الى نقصان الربع ومو الدرممان المستثنيان فينجبر به درمم منهما
يبقى النقص في الحقيقة درمما فقط فاطرحه اى الدرمم الذى استقل عليه
النقص من الاحد عشر لما قدمناه يكن الباقي بعد طرح ثلث المال وربعه
عشرة فهى المسئلة الرابعة وتقدم ان المال فيها اربعة وعشرون المسئلة
الثامنة مال طرح منه ثلثه وربعه ونصف ما بقى فكان الباقي عشرة كم
مو فالمقام اربعة وعشرون لان مقام الثلث والربع اثناعشر واذا القى
منه ثلثه وربعه بقى خمسة وليس لها نصف صحيح وتباين مقام النصف
فاذا ضربت اثنين مقام النصف فى الاثنى عشر حصل اربعة وعشرون فهى
مقام كما ذكر والباقى منه اى مذا المقام ومو الاربعة والعشرون بعد طرح
ثلثه وربعه منه ومما اربعة عشر وبعد طرح نصف الباقى منه بعدهما
اى الثلث والربع خمسة لانك اذا طرحت ثلث الاربعة والعشرين وربعها
منها بقى عشرة فاذا طرحت منها نصفها خمسة بقى خمسة كما ذكر مو اى الباقى
المذكور فى قول السايل فكان الباقى عشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل
ومو مايتان واربعون على البسط ومو الخمسة لانه العدد الاول يخرج
ثمانية واربعون ومو المال المطلوب فاذا طرح منه ثلثه ستة عشر وربعه
اثناعشر بقى عشرون فاذا طرح نصفها عشرة بقى عشرة كما قال السايل
ومذا مو السايل امتحانها وان شئت ان تنظر فيها باعتبار اللوازم فقد
علمت ان العشرة نصف الباقى بعد طرح ثلث المال وربعه لقول
السايل وطرح نصف ما بقى فكان الباقى عشرة فيكون الباقى بعد طرح ثلث
المال وربعه منه عشرين فكانه قيل فى السؤال مال طرح منه ثلثه
وربعه بقى عشرون فاعمل عمله يخرج المال ثمانية واربعون كما تقدم
فائـــــدة قال المص رحمه الله فى المعونة وان شئت فاعمل بالعكس
ومو ان تزيد على العشرة الباقية مثلها فيكون الباقى بعد الثلث والربع

عشرين فزد عليها مثلها وخمسها ومو نسبة بسط ثلث المقام وربعه الى الباقى
منه بعدهما انتهى وطريق العكس مى ان تعمد الى السوال وتتصرف فيه
من اخره فتنقص حيث زاد السايل وتزيد حيث نقص وتجمع حيث طرح وتطرح
حيث جمع وهكذا اعملا بعد عمل الى اول السوال فيكون اول عملك اخر عمله
واخر عملك اول عمله وحيث زدت فانما تزيد مافوق الكسر وحيث نقصت فانما
نقص ماتحت الكسر وتستعمل اللوازم ان احتجت اليها ومى طريق دقيقة
فلاجل ذلك قال فى المعونة فيما نقلته انفا ومو ان تزيد على العشرة الباقية
مثلها انتهى وذلك لان فوق النصف المثل ثم قال فزد عليها مثلها وخمسها
انتهى وذلك لان فوق الثلث والربع مثل وخمسان وقوله فيها اعنى المعونة
ومو نسبة بسط ثلث المقام وربعه الى الباقى منه بعدهما بين به طريق
مافوق الثلث والربع لبعد الكلام فى معرفة مافوق الكسر لما سبق والله
اعلم وكذا لو قيل مال طرح منه ثلثه وربعه وثلث ما بقى منه بعدهما فكان
الباقى عشرة كم مو فكانت العشرة ثلثى ما بقى من المال بعد طرحه ثلثه
وربعه لان كل مقدار طرح منه ثلثه بقى ثلثاه فاحمل عليها اى العشرة مثل
ثلث المال وربعه خمسة عشر فكانه قيل مال طرح منه ثلثه وربعه بقى
منه خمسة عشر فاعمل عمله يخرج المال ستة وثلاثين المسئلة التاسعة
مال طرح منه ثلثه ودرممان وربعه الا درمما ونصف ما بقى الا ثلاثة
دراهم بقى عشرة كم مو فمعلوم ان الباقى اذا كان نصفه وثلاثة دراهم
عشرة يكن الباقى كله اربعة عشر لانه لم يطرح نصف الباقى كله بل استثنا
منه ثلاثة دراهم لم تطرح فكان الاربعة عشر نزل من نصفها ومو سبعة
ثلاثة لم تطرح وطرح ما بقى من النصف بعد استثنا الثلاثة منه وذلك اربعة
منها فتبقى منها العشرة كما قال السايل فيصير السؤال كما ذكره بقوله
فهو مال طرح منه ثلثه ودرممان وربعه الا درمما بقى اربعة عشر

نصفها لان الثلث نصف ... يكون الباقى بعد طرح الثلث

فاجبر نقص الربع بدرهم من درهمين في الثلث وذلك معنى قوله فاطرح الدرهم الناقص من الدرهمين الزايدين يبقى درهم زايد مع الثلث ولا نقص في الربع ويصير السوال على ما ذكره بقوله فكانه قيل مال طرح منه ثلثه وربعه ودرهمين بقي اربعة عشر فزد الدرهمين على الاربعة عشر فيصير السوال ما طرح ثلثه وربعه بقي خمسة عشر وتقدم انها فالمال ستة وثلاثون كما تقدمته المسيلة العاشرة مال طرح من اربعة امثاله وثلاثة اسباع مثله بقي عشرة كم هو فالمقام سبعة فكانه المال فاطرحه اي المقام المذكور وهو السبعة من اربعة امثاله وثلاثة اسباع مثله وذلك احد وثلاثون يبقى اربعة وعشرون وهو البسط وان شيت قلت اذا كان المال سبعة فثلاثة امثاله وثلاثة اسباع مثله اربعة وعشرون فهي البسط وهو العدد الاول فاضرب المقام وهو السبعة في العشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو سبعون على البسط وهو الاربعة والعشرون لانه العدد الاول يخرج العدد الرابع اثنان وسبعة اثمان وثلث ثمن وملخصه اثنان وثلثان وربع وهو المال المطلوب وان شيت قلت اذا طرح عدد من اربعة امثاله وثلاثة اسباع مثله بقي ثلاثة امثاله وثلاثة اسباع مثله فكانه قيل مال ثلاثة امثاله وثلاثة اسباع مثله عشرة كم فاقسم عشرة على ثلاثة وثلاثة اسباع يخرج اثنان وسبعة اثمان وثلث ثمن فهو المال المطلوب وامتحانه ان تقول مقام سبعة اثمان وثلث ثمن اربعة وعشرون وبسط اثنين وسبعة اثمان وثلث ثمن سبعون الذي ظهر انه المال فاربعة امثاله مايتان وثمانون وثلاثة اسباع مثله ثلاثون والجملة ثلاثماية وعشرة وهي فاذا طرح منها سبعون الذي هو بسط المال يبقى مايتان واربعون وذلك عشرة لان كل اربعة وعشرين بواحد لان المقام بمثابة الواحد دايما كما هو معلوم والله اعلم

وثمانون صح

النوع

النوع الثالث من الضرب

وهو ثالث انواع المفردات وفيه عشر مسايل واعلم قبل الخوض في مسايله ان المسايل في هذا النوع على قسمين القسم الاول ان يذكر في السوال ان الخارج من الضرب عدد معلوم كقول القايل مال ضرب ربعه في سدسه فحصل واحد ونصف كم هو ويسمى هذا القسم معلوم النسبة والقسم الثاني ان يذكر في السوال ان الخارج من الضرب له نسبة الى المال المجهول المضروب بالمثل او الضعف او الجزء او المركب من ذلك كقول القايل مال ضرب ربعه في سدسه فعاد المال بعينه او عاد المال ومثله معه او عاد المال وثلثه معه او عاد ثلثا المال ويسمى هذا القسم مقدار النسبة والطريق الشامل للقسمين ان تضرب مقام احد المضروبين في مقام الاخر وبسط احدهما في بسط الاخر فيكون نسبة مسطح البسطين الى مسطح المقامين كنسبة معلوم النسبة الى مربع المجهول او كنسبة مقدار النسبة الى المجهول فهذه اربعة اعداد متناسبة نسبة منفصلة والطريق الخاص بالقسم الاول فيها وجهان احدهما ان تضرب الكسر المضروب في الكسر المضروب فيه فما خرج فاقسم مقامه على بسطه فما حصل فهو العدد الاول والثاني المجهول والثالث ما ذكره السايل بقوله فخرج كذا فهذه ثلاثة اعداد ثانيها مجهول وسيتضح بالامثلة والوجه الثاني ان تقسم مسطح المقامين على مسطح البسطين فيكون خارج القسمة الى المجهول كنسبة المجهول الى المعلوم فترجع النسبة ايضا الى ثلاثة اعداد متناسبة نسبة هندسية متصلة والطريق الخاص بالقسم الثاني هو ان تاخذ اي عدد شيت وتجعله بمثابة المال وتضرب احد جزيه في الاخر بحسب السوال فيكون نسبة حاصل الضرب الى ذلك العدد كنسبة ذلك العدد وامثاله او جزيه او اجزايه او مثله او امثاله مع

هندسية صح

وب

نسبة صح

جزئه او اجزائه بحسب فرض السايل الى المجهول فهذه اربعة اعداد متناسبة رابعها مجهول وان اخذت عدد اله تلك الكسور التى فرضها السايل كان سهل وان اعتبرت منها اقل عدد وهو المقام الجامع لتلك الكسور كان اخصر وقد يتماثل الوسطان فيرجع الى ثلاثة اعداد متناسبة نسبة متصلة ثالثها مجهول وسيتضح هذا بالامثلة اذا تقرر ذلك فلنرجع الى شرح كلام المصـ رحمه فنقول قال رحمه الله الاولى اى المسئلة الاولى مال ضرب ربعه فى سدسه فعاد بعينه كم هو وهذه المسئلة من القسم الثانى وكهو مقدار النسبة وقد ذكر المصـ رحمه الله عملها بالطريق الخاص فقال فالمقام الجامع للربع والسدس اثنا عشر فاجعل العدد بجملة بمثابة المال فلذلك قال فاضرب ربعه ثلاثة فى سدسه اثنين يحصل ستة فتنتظم لك النسبة المتصلة على ما ذكره بقوله تكن نسبة الحاصل وهو الستة الى المقام وهو الاثنا عشر كنسبة المقام المذكور الى المجهول فهذه ثلاثة اعداد متناسبة نسبة هندسية متصلة اولها الستة وثانيها المقام وثالثها المجهول وتقدم انه اذا جهل احد طرفى المتصلة يقسم مربع الوسط على الطرف المعلوم يخرج الطرف المجهول فاقسم مضروب اى حاصل ضرب المقام وهو الاثنا عشر فى نفسه فهو مربعه وذلك مائة واربعة واربعون على الستة العدد الاول يخرج اربعة وعشرون وهو المال المطلوب فاذا ضربت ربعه ستة فى سدسه اربعة حصل اربعة وعشرون فعاد المال بعينه كما قال السايل وان اردت عمل هذا السؤال بالطريق العام فالعام فاضرب مقام الربع فى مقام السدس يحصل اربعة وعشرون واضرب بسط الربع واحد فى بسط السدس واحد يحصل واحد فنسبة واحد مسطح البسطين الى اربعة وعشرين مسطح المقامين كنسبة مقدار النسبة وهو واحد الى المجهول فهذه اربعة اعداد رابعها مجهول فاعمل عمله يخرج المطلوب

فهو

فهو المطلوب اربعة وعشرون وانما كان مقدار النسبة واحد الان قول السايل فعاد المال بعينه بمثابة قوله فخرج مثل المال ومقدار المثل واحد المسئلة الثانية مال ضرب ربعه فى سدسه فعاد المال ومثله معه كم هو فالطريق الخاص المقام اثنا عشر فنسبة ستة مضروب اى حاصل ضرب ربع المقام وهو ثلاثة ربع الاثنى عشر فى سدسه وهو اثنان سدسها الى المقام وهو الاثنا عشر كنسبة مثلى المقام وهو اربعة وعشرون الى المجهول وهو العدد الرابع المطلوب فاضرب المقام فى مثليه لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو مايتان وثمانية وثمانون على الستة لانه العدد الاول يخرج العدد الرابع المجهول ثمانية واربعون فهو المال المطلوب وبالطريق العام مسطح مقام الربع والسدس اربعة وعشرون ومسطح بسطيهما واحد فنسبة الواحد الى الاربعة والعشرين كنسبة الاثنين مقدار النسبة الى المجهول المطلوب فاعمل عمله بان تقسم مسطح الاربعة وعشرين فى الاثنين وذلك ثمانية واربعون على الواحد يخرج ثمانية واربعون وهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة الثالثة مال ضرب ربعه فى سدسه فعاد المال وثلثه كم هو فبالطريق الخاص المقام اثنا عشر فنسبة مضروب ربع المقام فى سدسه وهو ستة كما تقدم الى المقام اى الاثنى عشر كنسبة المقام وثلثه وذلك ستة عشر الى المجهول فهو العدد الرابع المطلوب فاضرب المقام وهو الاثنا عشر فى مثله وثلثه اعنى ستة عشر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو مائة واثنان وتسعون على الستة العدد الاول يخرج العدد الرابع المجهول اثنان وثلاثون فهو المال المطلوب وبالطريق العام نسبة واحد مسطح البسطين الى اربعة وعشرين مسطح المقامين كنسبة واحد وثلث مقدار النسبة الى المجهول المطلوب فاعمل عمله بان تضرب اربعة وعشرين فى واحد وثلث واقسم الحاصل

وهو اثنان وثلاثون على الواحد يحصل اثنان وثلاثون فهو المال المطلوب
كما تقدم المسئلة الرابعة مال ضرب ربعه في سدسه فعاد ثلثاه اى ثلثا
المال المضروب وربعه في سدسه فبالطريق الخاص نسبة مضروب
ربع المقام في سدسه وذلك سته كما تقدم الى المقام وهو اثنا عشر كما
تقدم كنسبة ثلثي المقام وهو ثمانية الى المطلوب فاضرب المقام وهو الاثنا
عشر في ثلثيه وهو الثمانية لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو
سته وتسعون على السته العدد الاول يخرج العدد الرابع المجهول فهو
سته عشر وهو المال المطلوب وبالطريق العام نسبة مسطح البسطين
وهو واحد الى مسطح المقامين وهو اربعة وعشرون كنسبة ثلثين
مقدار النسبة الى المجهول فاضرب اربعة وعشرين في ثلثين واقسم
الحاصل وهو سته عشر على واحد يخرج سته عشر فهو المال المطلوب
فهذه المسايل الاربع من القسم الثاني وهو مقدار النسبة واما المسايل
الاتيه وهي المسئلة الخامسة وما بعدها الى اخر النوع من القسم الاول
وهو معلوم النسبة والله اعلم المسئلة الخامسة مال ضرب ربعه في
سدسه حصل واحد ونصف كم هو فان اردت عملها بالوجه الاول
من وجهي الطريق الخاص فاضرب الربع في السدس يحصل ربع سدس
كما مر واقسم على بسط الحاصل وهو واحد بسط ربع سدس مقامه اى
مقام الحاصل وهو ربع السدس وذلك اربعة وعشرون فاخرج من
قسمة الاربعة والعشرين على الواحد وهو اربعة وعشرون فنسبته الى
المجهول المطلوب كنسبة المجهول المذكور ايضا الى المعلوم المفروض
في السوال وهو الواحد والنصف في هذا المثال فهذه ثلاثة اعداد
ثانيها مجهول اذا تقرر ذلك واردت تخريج السوال عليه فاقسم
مقام ربع السدس الحاصل من ضرب الربع في السدس كما قررناه وهو كما

ثلثا

ك
١٤

قلنا اربعة وعشرون على بسطه وهو كما قلنا واحد واضرب الخارج وهو اربعة
وعشرون لان القسمة على الواحد لا اثر لها والخارج هو المقسوم بعينه
في الواحد والنصف وهو المعلوم المفروض لانهما الطرفان فخذ جذر الحاصل
وهو سته وثلاثون يكن جذر الحاصل سته فهو المال المطلوب لما مر
وبالوجه الثاني من الطريق الخاص اضرب مقام الربع في مقام السدس
واقسم الحاصل وهو اربعة وعشرون على مسطح بسطيهما وهو واحد يخرج
اربعة وعشرون فهو العدد الاول فاضربه في العدد الثالث وهو الواحد
والنصف يخرج سته وثلاثون فخذ جذرها يكن سته وثلاثين فهو
المال المطلوب وبالطريق العام نسبة مسطح البسطين وهو واحد الى
مسطح المقامين وهو اربعة وعشرون كنسبة معلوم النسبة وهو واحد
ونصف الى مربع المجهول فسطح الوسطين يحصل سته وثلاثون فاقسمها
على الاول وهو الواحد يخرج سته وثلاثون وهي مربع المجهول فجذرها
وهو سته هو المجهول المطلوب وهو المال المسول عنه وامتحانه ان تضرب
ربع السته وهو واحد ونصف في سدسها وهو واحد يحصل واحد ونصف
كما قال السايل وكذا لو قيل مال ضرب اربعة اخماسه في خمسه يحصل سته
عشر كم هو فان عملت باحد وجهي الطريق الخاص فاضرب اربعة اخماس
في خمس يحصل اربعة اخماس خمس لان الضرب على معنى اسقاط
لفظة في واضافة احد المضروبين الى الاخر واضرب الخارج من قسمة
ثانيهما وهو خمسة وعشرون على بسطها وهو اربعة وهو اى الخارج من
قسمة الخمسة والعشرين على الاربعة سته وربع فهو العدد الاول
والثاني المجهول والثالث السته عشر فاضرب السته والربع كما قال
في السته عشر يخرج ماية وخذ جذر الخارج وهو الماية يكن جذره عشرة
فهو المال المطلوب وامتحانه ان تضرب اربعة اخماسه وهو ثمانية في خمسه

وهو اثنان يحصل سته عشر كما قال السايل وبالوجه الثاني من الخاصة اقسم
مسطح المقامين وهو خمسة وعشرون على مسطح البسطين وهو اربعة يحصل
سته وربع فهي العدد الاول والثاني المجهول والثالث السته عشر فكمل
العمل على ما عرفت يخرج المال عشرة كما ذكر وبالطريق العام نسبة مسطح
البسطين وهو اربعة الى مسطح المقامين وهو خمسة وعشرون كنسبة
السته عشر الى مربع المجهول فاعمل عمله يخرج مربع المجهول مائة فجذ
رها المطلوب وهو عشرة كما قلنا المسيلة السادسه مال ضرب
في ثلثه فحصل اثنا عشر كم هو ان عملت بوجهي الخاصة فاضرب واحدا
في ثلث يحصل ثلث كما هو معلوم فاقسم مقامه ثلاثة على بسطه واحد
يحصل ثلاثة فهو العدد الاول فاضربها في الاثني عشر لانه العدد الثالث
يخرج سته وثلاثون وخذ جذر الخارج يكن سته وذلك هو المال
المطلوب وان عملت بالوجه الثاني من الخاصه فسطح المقامين يحصل
ثلاثة فهو العدد الاول والثاني المجهول والثالث الاثنا عشر فكمل عملك
يخرج المال سته تنبيه وانما قلت سطح المقامين يحصل ثلاثة وسطح
البسطين يحصل واحد مع انه ليس هناك الا كسر واحد فليس هناك
الا مقام واحد وبسط واحد لان العدد الصحيح اذا لم يكن مقرونا بكسر
مقامه واحد ابدا وبسطه بعدده فان كان مالا واحدا فبسطه واحد
وان كان مالين فبسطه اثنان او ثلاثة وثلاثة فهكذا او ان كان مقرونا
بكسر فمقامه وبسطه على ما ذكرنا في اعمال الكسور والله اعلم وان عملت
بالطريق العام فمسطح المقامين ثلاثة ومسطح البسطين واحد فنسبة
الواحد الى الثلاثة كنسبة الاثني عشر الى مربع المال المطلوب فاعمل
عمله يخرج مربع المال سته وثلاثون فجذره وهو سته وهو المال
المطلوب واعتبرنا مقام الصحيح واحدا وبسطه واحدا كما قررناه انفا

وكذا

وكذا لو قيل مال ضرب ثلاثة امثاله في خمسيه بضم الخا تثنية خمس فحصل
ثلاثون كم هو فان اردت عملها بالوجه الاول فاضرب ثلاثة في خمسين
بضم الخا ايضا يحصل واحد وخمس كما هو معلوم فاقسم على بسطه اي الواحد
والخمس وذلك سته كما هو معلوم مقام الخمس وهو خمسة يكن اسم الخمسة
من السته خمسة اسداس فهي العدد الاول فاضربها اي خمسة الاسداس
في الثلاثين لانها العدد الثالث يحصل خمسة وعشرون فجذرها الثاني
المجهول المطلوب فلذلك قال المص رحمه الله وخذ جذر الحاصل يكن خمسة
فهي المال المطلوب وبالوجه الثاني مقام ثلاثة الامثال على ما قررته انفا
واحد ومقام الخمسين خمسة ومسطحهما خمسة وبسط ثلاثة الامثال
على ما قررته انفا ايضا ثلاثة وبسط الخمسين اثنان ومسطحهما سته فاقسم
خمسة من سته يحصل خمسة اسداس فهي اخماس العدد الاول
والثالث الثلاثون ولا يخفى بقيه العمل كما لا يخفى عملها بالطريق العام
المسيلة السابعة مال ضرب ثلاثة امثاله وثلثه في مثليه ونصفه
فحصل ثمانية كم هو فان عملت باحد وجهي الخاصة فاضرب ثلاثة
وثلثا في اثنين ونصف يحصل ثمانية وثلث واسم مقام الثلث وهو ثلاثة
من بسط الحاصل بالضرب وهو ثمانية وثلث وبسطه خمسة وعشرون
واذا سميت ثلاثة من خمسة وعشرين كانت ثلاثة اخماس خمس وهو
العدد الاول والثاني المجهول والثالث الثمانية فلذلك قال المص
رحمه الله واضرب الحاصل من التسمية وهو ثلاثة اخماس خمس في الثمانية
لانها الطرفان يخرج سته وثلاثون وجذرها هو الثاني المطلوب فلذلك
قال المص رحمه الله وخذ جذر الحاصل وهو السته والثلاثون يكن جذره سته
فهي المال المطلوب ولا يخفى عملها بالوجه الثاني وبالطريق العام المسيلة
الثامنة مال ضرب مثلاه ونصفه في ثلاثة ارباعه فحصل ثلاثون كم هو

فاضرب اثنين ونصفا فى ثلاثة ارباع يخرج واحد وسبعة اثمان فتسم من
بسطه وهو خمسة عشر كما هو معلوم مقام الثمن وهو ثمانية يكن ثلثا وخمسا فهو
العدد الاول والثانى المجهول المطلوب والثالث الثلاثون فلذلك قال رحمه
الله واضرب الحاصل وهو ثلث خمس فى ثلاثين لانهما الطرفان يحصل
ستة عشر وجذره هو المال المطلوب فهو اربعة ولا يخفى عملها بالوجه
الثانى من الخاص وبالطريق العام المسئلة التاسعة مال ضرب ثلاثة
امثاله ونصفه فى مثليه فحصل ثمانية وعشرون كم هو فاضرب
ثلاثة ونصفا فى اثنين يخرج سبعة وهو عدد صحيح فليس له مقام ولا
بسط لكن قررنا انفا ان مقامه واحد وبسطه عدده فهو سبعة ومرادنا
بما قررناه ان الواحد يقوم مقام المقام وان عدده يقوم مقام البسط لا ان
الواحد مقام حقيقة ولا ان عدده بسطه حقيقة فتنبه لذلك . ولان
ونبه عليه فلذلك قال المص رحمه الله فتسم منه اى من ذلك العدد
وهو السبعة لانه كما قلنا قايم مقام البسط واحدا لانه كما قلنا قايم مقام
المقام يكن اسمه سبعا فهو العدد الاول والثانى المجهول والثالث
الثمانية والعشرون فلذلك قال رحمه الله واضرب الحاصل وهو سبع
فى الثمانية والعشرين لانهما الطرفان وخذ جذر الحاصل من الضرب
وهو اربعة يكن جذره اثنين وهو المال المطلوب ولا يخفى عملها بالوجه
الثانى وبالطريق العام المسئلة العاشرة مال ضرب فى مثليه وضرب
الحاصل فى نصفه اى نصف الحاصل لا نصف المال فكان ثمانية كم هو
فان اردت العمل باحد وجهى الخاص فاضرب واحدا حاصل ضرب الواحد
فى الواحد فى نصفه يحصل نصف واقسم مقام النصف الحاصل وهو اثنان
على الواحد بسط النصف يخرج اثنان فهو العدد الاول واضرب
الخارج وهو الاثنان على الواحد ~~بسط النصف~~ فى الثمانية لانهما

طرفان

طرفان يحصل ستة عشر فخذ جذرها المطلوب وانما قلنا خذ جذرها ولم
نقل جذرها لانه قد وقع الضرب فى السوال مرتين فهو على غير كما قياس
المسايل السابقة فلذلك قال المص رحمه الله وخذ جذر الخارج وهو الستة
عشر يكن جذر جذره اثنين لان جذره اربعة وجذر الاربعة اثنان فهما
المال المطلوب وامتحانه ان تضرب الاثنين فى مثله يحصل اربعة
وتضرب الاربعة فى نصفها اثنين يحصل ثمانية كما قال السايل وان
اردت عملها بالوجه الاخر من الخاص فمسطح البسوط الثلاثة واحد
لما قلنا ومسطح المقامات الثلاثة اثنان لما قلنا ايضا فاقسم الاثنين
على الواحد يخرج اثنان فهو العدد الاول والثانى المجهول والثالث
الثمانية فكمل عملك على ما عرفته وبالطريق العام نسبة واحد مسطح
البسوط الثلاثة الى اثنين مسطح المقامات كنسبة ثمانية الى مربع مربع
المجهول فخذ جذرها وهو اثنان هو المطلوب ومرادنا بالبسوط وبالمقامات
ما يشمل ما هو قايم مقام البسط وهو الواحد فى هذا المثال تنبيه
هذا المثال يسمى متصلا ولو اريد ان الحاصل من ضرب المال فى مثله
ضرب فى نصفه المال الاول كما توهم عبارة المص لكان منقطعا وكان
طريقه العام ان نسبة مسطح البسوط الثلاثة وهو واحد الى مسطح
المقامات الثلاثة وهو اثنان كنسبة الثمانية فى هذا المثال الى مكعب
المجهول فاضرب الاثنين فى الثمانية يخرج ستة عشر فاقسمها على
الواحد يخرج ستة عشر فان اردت ان تعلم كعبها فلا يمكن ذلك لانه
كعب اصم لا يستخرج الا بالتقريب فلا فايدة فى تحصيله فان اردت مثالا
كعبه منطق فهو قول السايل مال ضرب نصفه فى ثلثيه والحاصل فى
ثلاثة ارباع المال الاول فكان ستة عشر كم هو فالطريق العام فى ذلك
ان تضرب واحد بسط النصف فى اثنين بسط الثلثين والحاصل وهو اثنان

فى ثلاثة بسط ثلاثة الارباع يحصل سته فهى مسطح البسوط ثم تضرب
اثنين مقام النصف فى ثلاثة مقام الثلثين والحاصل وهو سته فى اربعة
مقام الارباع يحصل اربعة وعشرون فيكون نسبة سته الى اربعة
وعشرين كنسبة سته عشر الى مكعب المجهول وهو المال المطلوب فاضرب
اربعة وعشرين فى سته عشر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو ثلثماية
واربعة وثمانون على السته العدد الاول يخرج اربعة وستون فهى
مكعب المجهول فكعبه اربعة وهو المال المطلوب وامتحانه ان تضرب
نصف الاربعة وهو اثنان فى ثلثى الاربعة وهو اثنان وثلثان
واضرب الحاصل وهو خمسة وثلث فى ثلاثة ارباع الاربعة وهو
ثلاثة يحصل سته عشر كما قال السايل والله اعلم النوع الرابع فى
القسمة وهو رابع انواع الفراديات وذكر فيه شيا من مسايل القسمة
بالمحاصة بالكيفيات فقط ومن مسايل المحاصة بالكيفيات والكميات
معا وسنذكر ان شا الله تعالى بعد الفراغ من شرح كلامه شيا من مسايل
المحاصه بالكميات فقط وبه تتم احوال المحاصة اذا تقرر ذلك فالمحاصة
بالكيفيات تنفع فى قسمة التركات والوصايا والاقارير وغيره ذلك وهى قسمان
لانه اما ان يكون الكسور فيها منسوبة الى المقسوم او يكون بعضها منسوبا
الى بعض فمن الاول ما ذكره بقوله الاولى اى المسيلة الاولى قول القايل
اقسم عشرة عن ثلاثة زيد وعمرو وبكر او زوج وام واخ لام لاحدهم وهو
زيد بوصيته مثلا او الزوج بالفرض نصفها وللاخر وهو عمرو او ام كذلك
ثلثها وللاخر وهو بكر او الاخ لام كذلك سدسها كم نصيب كل منهم فالطريق
العام فى ذلك وما اشبهه ان تحصل مقاما جامعا لتلك الكسور وتاخذ لكل
منهم حصته من ذلك المقام وتجمع الحصص مع المقام لصاحب الكل ان كان
فيهم من اوصى له بالكل فيكون مجموعها هو الامام فاذا اردت ان تنظم الاعداد

الا

الاربعة المتناسبة فقل نسبة كل حصة من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها
من المقسوم الى المقسوم فهذه اربعة اعداد متناسبة ثالثها مجهول وقد
ذكر المص رحمه الله حاصل ذلك بقوله فالمقام الجامع للنصف والثلث والسدس
سته كما هو مقرر فاجمع سته الكسور المفروضة فاجمع نصف السته ثلاثة
لزيد او الزوج مع ثلثها اثنين لعمرو او للام ومع سدسها واحد لبكر او الاخ
للام يكن المجموع البسط ويسمى اماما وذلك سته كالمقام وتسمى هذه
المسيلة عند الفرضيين عادلة ونسبة نصيب كل اى كل واحد من زيد
وعمرو وبكر او زوج او ام او اخ للام من السته وذلك هو العدد الاول اليه اى
الى البسط وهو المجموع المسمى بالامام وهو العدد الثانى وهو السته كنسبة
المطلوب المجهول وهو حصته كل واحد ممن ذكر وهو العدد الثالث من المقسوم
الى المقسوم وهو العدد الرابع وهو العدد المفروض الذى طلبت قسمته وهو
العشرة فى هذا المثال فالمجهول الثالث من هذه الاعداد الاربعة المتناسبة
كما قررناه وفى استخراجه ما سلف من الاوجه فى بيان الاعداد المتناسبة
واشهرها ان تضرب الاول فى الرابع وتقسم الحاصل على الثانى يخرج ه
العدد الثالث المجهول المطلوب فلذلك قال المص رحمه الله فاضرب نصيب
كل من زيد وعمرو وبكر او الزوج والام والاخ للام لانه العدد الاول فى العشرة
لانها العدد الرابع واقسم الحاصل من الضرب على البسط وهو مجموع الحصص
المسمى بالامام لانه العدد الثانى يخرج العدد الثالث وهو مال ذلك الشخص
الذى ضربت نصيبه فان اردت ما لكل منهم فى هذا المثال بهذه الطريقة
فاضرب لصاحب النصف وهو زيد او الزوج ثلاثة حصته من السته
وهى نصفها فى العشرة العدد الرابع واقسم الحاصل وهو ثلاثون على السته
الامام لانها العدد الثانى يخرج له خمسة وهى المطلوب واضرب لصاحب
الثلث وهو عمرو او الام الاثنين حصته من السته وهما ثلثها فى العشرة العدد

او الام

الرابع واقسم الحاصل وهو عشرون على السته الامام لما قلنا يخرج له ثلاثة وثلث
وهو المطلوب واضرب لصاحب السدس وهو بكر او الاخ للام واحدا حصته من
السته وهو سدسها في العشرة العدد الرابع واقسم الحاصل وهو عشرة على السته
الامام لما مر يخرج له واحد وثلثان وهو المطلوب وقد تم العمل فان اردت الاختبار
فاجمع الحصص فان سوى مجموعها المقسوم صح العمل والا فلا ففي هذا المثال مجموع خمسة
وثلاثة وثلث وواحد وثلثان عشرة كالمقسوم فالعمل صحيح وان شئت فبين الا
مام وهو السته والمقسوم وهو العشرة موافقة بالنصف فرد الامام الى نصفه
ثلاثة والمقسوم الى نصفه خمسة واضرب لكل واحد منهم حصته من السته
في الخمسة نصف المقسوم واقسم الحاصل على الثلاثة نصف الامام يخرج لكل
منهم ما ذكر المسئلة الثامنة اقسم على اثنى عشرة زيد او الشقيقة وعمرو
بوصية وام مثلا واخت شقيقة وام لاحدهما وهو زيد او الشقيقة ه
نصفها وللاخر وهو عمرو او الام ثلثها والباقي يرد عليهما بالوصية في زيد وعمرو
او بالارث في الاخت الشقيقة والام على مذهب الامام ابي حنيفه
رحمه الله على نسبة الحصص ومثل هذه المسئلة عند الفرضيين تسمى
ناقصة فالمقام الجامع للنصف والثلث سته للمباينة بين مقاميهما ده
والبسط منه خمسة كما هو معلوم فهو الامام لزيد او الشقيقة ثلاثة
ولعمرو او الام اثنان ونسبة كل حصة منهما الى الامام كنسبة ما لصاحبها
من العشرة اليها فهذه اربعة اعداد متناسبة ثالثها مجهول وفي استخراجه
اوجه منها ما ذكره بقوله فاضرب نصيب كل ممن ذكر في العشرة لانهما الطرفان
واقسم الحاصل من الضرب على البسط وهو الخمسة الامام لانه العدد الثاني
يخرج ما لصاحب ذلك النصيب وهو الثالث المجهول ففي المثال اضرب لزيد
او الشقيقة ثلاثة في العشرة واقسم الحاصل وهو ثلاثون على الخمسة الامام
واضرب لعمرو او الام اثنين في العشرة واقسم الحاصل وهو عشرون على الخمسة

الامام

الامام يخرج لصاحب النصف وهو زيد او الشقيقة سته ولصاحب الثلث وهو عمرو
او الام اربعة ومجموع الحصتين عشرة كالمقسوم فالعمل صحيح وان شئت فبين الا
مام والعشرة توافقة بالخمس فرد الامام الى واحد والعشرة الى اثنين واضرب
لكل واحد ممن ذكر حصته في اثنين واقسم الحاصل على واحد يخرج له ما ذكر المسئلة
الثالثة اقسم عشرة على اثنين زيد وعمرو او على زوج وشقيقتين لاحدهما وهو
زيد بوصية او زوج بالارث نصفها وللاخر وهو عمرو او الشقيقتان ثلثاها
فالمقام الجامع للنصف والثلثين سته للمباينة والبسط سبعة لان نصفها
ثلاثة وثلثيها اربعة ومجموعهما ما ذكر تسمى هذه المسئلة عند الفرضيين ده
عائلة ونسبة كل حصته من السبعة الامام اليه كنسبة ما لصاحبها
من العشرة اليها فانتظمت الاعداد الاربعة وثالثها المجهول فاستخرجه
على ما ذكر بقوله فاضرب نصيب كل من زيد وعمرو او الزوج والشقيقتين من
السبعة في العشرة المقسوم لانهما الطرفان فان واقسم الحاصل على البسط
وهو السبعة الامام لانه الثاني يخرج الثالث المجهول وهو ما لصاحب تلك الحصه
من العشرة ففي المثال اضرب لصاحب النصف وهو زيد او الزوج ثلاثة في العشرة
واقسم الحاصل وهو ثلاثون على السبعة واضرب لصاحب الثلثين وهو عمرو
او الشقيقتان اربعة في العشرة واقسم الحاصل وهو اربعون على السبعة
يخرج لصاحب النصف وهو زيد او الزوج اربعة وسبعان ويخرج لصاحب
الثلثين وهو عمرو او الشقيقتان خمسة وخمسة اسباع ومجموع الحصتين
عشرة فالعمل صحيح المسئلة الرابعة اقسم عشرين درهما على ثلاثة زيد
وعمرو وبكر لاحدهم وهو زيد كلها وللثاني وهو عمرو نصفها وللثالث
وهو بكر ثلثها وكل ذلك بوصيه فهذا يشبه العول في الفرايض فالمقام الجا مع
للنصف والثلث سته كما مر وقد قدمنا انه يجعل المقام لصاحب الكل ويبسط
كل حصة لصاحبها فلذلك قال وهو اى المقام هو السته لصاحب الكل وهو

زيد ونصفه وهو ثلاثة لصاحب النصف وهو عمرو وثلثه وهو اثنان لصاحب الثلث
وهو بكر ومجموع ستة وثلاثة واثنين احد عشر هو البسط فلذلك قال فابسط
احد عشر وهو الامام ونسبة كل حصة من الامام اليه كنسبة ما يخص صاحبها
من العشرين اليها فانتظمت الاعداد الاربعة ومنها الثلث المجهول فاضرب
نصيب كل من زيد وعمرو وبكر من الاحد عشر في العشرين المقسوم لانهما
الطرفان واقسم الحاصل من الضرب على البسط وهو الاحد عشر مجموع ۝
الحصص وهو الامام لانه الثاني يخرج ما لصاحب تلك الحصة فاضرب
لزيد ستة في العشرين واقسم الحاصل وهو مائة وعشرون على الاحد عشر
الامام واضرب لعمرو ثلاثة في العشرين واقسم الحاصل وهو ستون على
الاحد عشر واضرب لبكر اثنين في العشرين واقسم الحاصل وهو اربعون
على الاحد عشر يخرج للاول وهو زيد عشرة وعشرة اجزاء من احد عشر جزءا
من درهم ويخرج للثاني وهو عمرو خمسة وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا من درهم
ويخرج للثالث وهو بكر ثلاثة وسبعة اجزاء من احد عشر جزءا من درهم ومجموع
ذلك عشرون كالمقسوم فالعمل صحيح ومن الثاني وهو ما اذا كان بعض الكسور
منسوبا الى بعض ما ذكره بقوله الخامسة اي المسئلة الخامسة اقسم
عشرين على ثلاثة زيد وعمرو وبكر للاول وهو زيد نصف ما للثاني وهو عمرو
وللثاني وهو عمرو نصف ما للثالث وهو بكر فاقل عدد له نصف ولنصفه نصف
اربعة لانها الحاصل من ضرب اثنين في اثنين وهو الامام اي المقام لنصف
النصف فاجعل للاول وهو زيد واحدا نصف نصف الاربعة واجعل للثاني وهو عمرو
اثنين نصف الاربعة واجعل للثالث وهو بكر اربعة كالمخرج لان حصة نصف
الاربعة كل من زيد وعمرو منسوبة الى حصته يكن البسط سبعة مجموع
حصصهم فهو الامام وهو العدد الثاني والاول حصة كل واحد منهم فالثالث
المجهول والرابع المقسوم فاضرب نصيب كل منهم في العشرين لانهما الطرفان

واقسم

واقسم الحاصل من الضرب على البسط وهو السبعة الامام لانه الثاني يخرج
ما لكل منهم وهو الثالث المجهول فاضرب لزيد واحدا في العشرين واقسم
الحاصل وهو عشرون على السبعة واضرب لعمرو اثنين في العشرين واقسم
الحاصل وهو اربعون على السبعة واضرب لبكر اربعة في العشرين واقسم
الحاصل وهو ثمانون على السبعة يخرج للاول وهو زيد اثنان وستة
اسباع ويخرج للثاني وهو عمرو خمسة وخمسة اسباع ويخرج للثالث
وهو بكر احد عشر وثلاثة اسباع ومجموع ذلك ايضا عشرون كالمقسوم
فالعمل صحيح المسئلة السادسة اقسم عشرين على اربعة زيد وعمرو
وبكر وخالد للاول نصف ما للثاني وللثاني ثلث ما للثالث وللثالث
ربع ما للرابع فاقل عدد له ربع ولربعه ثلث ولثلث ربعه نصف صحيح لث
اربعة وعشرون مسطح الاثنين والثلاثة والاربعة مقامات هذه ۝
الكسور الثلاثة وهو اي الاربعة والعشرين المقام لهذا الكسر المتقطع المبعض صح
وصورته هكذا فالمقام للاخير ولكل واحد من الباقين
بنسبة كسره منه فلذلك قال فاجعل للاول وهو زيد واحدا نصف
ثلث ربع الاربعة والعشرين واجعل للثاني وهو عمرو اثنين ثلث ربع
الاربعة والعشرين واجعل للثالث وهو بكر ستة ربع الاربعة والعشرين
واجعل للرابع وهو خالد اربعة وعشرين وهو المقام لان حصص الجميع
منسوبة الى حصته ومجموعها اي الحصص الاربعة ثلاثة وثلاثون وهو
البسط فهو الامام وهو العدد الثاني فاعمل فيه اي في هذا البسط لا
ستخراج المجهول منه بما سبق بان تقول نسبة كل حصة من الامام
اليه كنسبة ما لصاحبها من العشرين الى العشرين فانتظمت الاعداد
الاربعة وثالثها المجهول فاضرب لزيد واحدا في العشرين واقسم الحاصل
وهو عشرون على الثلاثة والثلاثين واضرب لعمرو اثنين في العشرين

وَاقسم الحاصل وهو اربعون على الثلاثة وَالثلاثين واضرب لبكر سته فى العشرين
واقسم الحاصل وهو مايه وعشرون على الثلاثة وَالثلاثين واضرب لخالد
اربعة وعشرين فى العشرين واقسم الحاصل وهو اربعمايه وَثمانون على الثلاثة
وَالثلاثين بعد حلها الى اضلاعها وهى ثلاثة واحد عشر على مَا عَرفت
يخرج للاول وهو زيد سته اجزاء من احد عشر جزاء من واحد وثلثا جزء
منها اى من الاحد عشر ويخرج للثانى وهو عمرو واحد وجزان من احد عشر
جزاء من واحد وثلث جزء منها اى من الاحد عشر ويخرج للثالث وهو بكر
ثلاثة وسبعة اجزاء من احد عشر جزاء من واحد ويخرج للرابع وهو خالد
اربعة عشر وستة اجزاء من احد عشر جزاء من واحد فاجمع ما خرج لهُمْ
بان تجمع ثلثى الجزء من حصة زيد الى ثلث الجزء من حصة عمرو تجتمع
جزاء من احد عشر فاجمعه الى الاجزا السته من حصة زيد ثم الى الجزئين
من حصة عمرو ثم الى الاجزا السبعة من حصة بكر ثم الى الاجزا السّتة
من حصة خالد يجتمع اثنان وعشرون جزاء من احد عشر وذلك اثنان صحيحا
فاجمعها الى الواحد من حصة عمرو ثم الى الثلاثة من حصة بكر ثم الى
الاربعة عشر من حصة خالد يجتمع عشرون كالمقسوم فالعمل صحيح المسئلة
السابعة اقسم عشرين على خمسة زيد وعمرو وبكر وخالد وجعفر للاول
وهو زيد نصف ما للثانى وهو عمرو وللثانى ثلثا ما للثالث وهو بكر وَللثالث
ثلاثة ارباع مَا للرابع وهو خالد وَللرابع اربعة اخماس ما للخامس وهو جعفر
فهذا اكسر مبعض متصل وصورته هكذا وَمَقامه بالطريق ملوم
العام مايه وعشرون هسطح المقامات وبالاختصار ستون بسط الاول وهو
واحد من مقام الاخير وهو خمسه يكن خمسا وهو مراد فى لهذا الكسر المبعض
ومقامه خمسه وهو الذى اقتصر عليه المص رحمه الله حيث قال فالمقام خمسة
فاجعله للاخير وللرابع اربعة اخماسه اربعة وَللثالث ثلاثة ارباع اربعة

اخماسه

اخماسه ثلاثة وللثانى ثلثى ثلاثة ارباع اربعة اخماسه اثنى وَللاول نصف
ثلثى ثلاثة ارباع اربعة اخماسه واحدا فلذلك قال المص رحمه الله فاجعل
للاول واحدا وللثانى اثنان وللثالث ثلاثة وللرابع اربعة وللخامس خمسة
واجمع تلك الحصص يكن مجموعها البسط وذلك خمسة عشر وهى الامام
فاعمل فيه كما مر بان تقول نسبة كل حصة من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها
من العشرين فكمل العمل على ما عرفت يحصل للاول واحد وثلث وللثانى
اثنان وثلثان وللثالث اربعة وللرابع خمسة وثلث وللخامس سته وثلثان
ومجموع ما حصل لهم عشرون كالمقسوم فالعمل صحيح ولما انتهى الكلام
على ما اذا كان المقسوم صحيحا شرع فيما اذا كان فيه كسر فقال المسئلة
الثامنه اقسم عشرة واربعة اخماس على ثلاثة زيد وعمرو وبكر للاول منهم
نصفها وللثانى ثلثاها وللثالث ثلثها فهذا يشبه القول فالمقام الجامع
لهذه الكسور سته والبسط منه تسعة كما هو معلوم فهو الامام فابسط
المقسوم وهو عشرة واربعة اخماس اخماسا وحده دون الامام يكن بسط
المقسوم اربعة وخمسين لما مر فاعمل فى قسمته اى البسط المذكور على من انك
تقول نسبة حصة كل واحد من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها من بسط المقسوم
الى بسط المقسوم فانتظمت الاعداد الاربعة وثالثها المجهول فاعمل فى
استخراجه كما مر يخرج للاول ثمانية عشر وهو اخماس وللثانى اربعة
وعشرون وهى اخماس وللثالث اثنا عشر وهى اخماس ايضا فاقسم كلا
من الثمانية عشر والاربعة والعشرين والاثنا عشر على خمسة مقام الا
الاخماس الذى ضربت المقسوم فيه لان الخارج لكل منهم اخماس كما قلنا
يحصل للاول ثلاثة وثلاثة اخماس وذلك هو الخارج من قسمة
الثمانية عشر على الخمسة ويحصل للثانى اربعة واربعة اخماس وذلك
الخارج من قسمة الاربعة وَالعشرين على الخمسة ويحصل للثالث

جبها الى العشرين م

اثنان وخمسان وذلك هو الخارج من قسمة الاثنى عشر على الخمسة فاجمع هذه
الحصص يجتمع عشرة واربعة اخماس كالمقسوم فالعمل صحيح وقال البلبيسى
رحمه الله وان شئت فابسط الامام ايضا من مخرج الكسر يكن خمسة وابين
وكمل العمل بخرج لكل ما ذكر اجزاء وان شئت فقد علمت ان بين متوسطى
المقسوم والامام موافقة بالتسع فرد كلا اليه فيرجعان الى ستة ٥٥
وخمسة فاعمل فيهما كما عملت فى اصليهما يحصل المطلوب انتهى وهذا
فيما اذا لم يكن بعض الكسور منسوبا الى بعض فان كان بعض كسور
المحاصة منسوبا الى بعض وفى المقسوم كسر فقد ذكر المص رحمه
الله مثاله فى الوسيلة بقوله ولو قيل اقسم سبعة سبعة عشر
وتسعا على اربعة للاول اربعة اخماس ما للثانى فى ثلاثة ارباع
ما للثالث وللثالث ثلثا ما للرابع فالمخرج ثلاثون للاول اثنا عشر
وللثانى خمسة عشر وللثالث عشرون وللرابع ثلاثون فالامام
سبعة وسبعون فاقسم مبسوط المقسوم وهو مائة واربعة وخمسون
كامر يخرج للاول اربعة وعشرون وللثانى ثلاثون وللثالث اربعون
وللرابع ستون فاقسم كلا على تسعة يحصل للاول اثنان وثلثان وللثانى
ثلاثة وثلث وللثالث اربعة واربعة اتساع وللرابع ستة وثلثان
انتهى وقال شارحها البلبيسى رحمه الله ومجموعها سبعة عشر
وتسع وان شئت فقد علمت ان بين الامام ومبسوط المقسوم موافقة
بسبع جزء من احد عشر فرد كلا منهما الى وفقه فيرجعان الى واحد
واثنين واعمل فيهما كما عملت فى اصليهما وان شئت فابسط الامام
ايضا يكن سبعمائة وثلاثة وتسعين واعمل كامر يخرج ما يخص كلا منهم
وان شئت فارد كلا من المبسوطين الى وفقه وهو سبع جزء من احد عشر
فيرجعان الى اثنين وتسعة واعمل فيهما كامر فى اصليهما يخرج لكل ما يجب

له

له انتهى وانما كان المخرج ثلاثين لان مخرج الثلثين ثلاثة وثلثاه اثنان
يوافقان مخرج ثلاثة الارباع بالنصف فمخرجهما ستة وثلاثة ارباع
ثلثيها ثلاثة لا تنقسم على مخرج اربعة الاخماس بل تباينها فاضرب
مخرج الاخماس خمسة فى الستة يحصل ثلاثون فهى المخرج كما ذكر ولما
انهى الكلام على المحاصة بالكيفيات شرع فى المحاصة بالكيفيات
والكميات معا فقال المسئلة التاسعة اقسم عشرة على اثنين زيد وعمرو
لاحدهما وهو زيد نصفها ودرهم وللثانى وهو عمرو ثلثها ودرهمان ٥
بوصية مثلا ففى هذا المثال خمس احتمالات اقتصر المص رحمه
الله على احتمالين منها لانهما كما قال فى الوسيلة اقرب الاحتمالات فقال
فاما ان يقصد الموصى مثلا محاصة كل منهما اى زيد وعمرو صاحبه بما
فرض له من كم وهو درهم لزيد ودرهمان لعمرو وكيف وهو نصفها لزيد
وثلثها لعمرو وهذا الاحتمال اقرب من الثانى فهو اقرب الاحتمالات
كما قال فى الوسيلة والمعونة والا يقصد المحاصة بالكم بل بالكيف فقط
كما يعلم من كلامه الاتى فهذان الاحتمالان الاولان والثالث عكس الثانى
وهو ان يقصد محاصة كل منهما بما فرض له من كم فقط والرابع ان يقصد
محاصة زيد بالكيف دون الكم وعمرو بالكم دون الكيف والخامس عكس
الرابع وهو ان يقصد محاصة زيد بالكم دون الكيف وعمرو بالعكس
وسنذكر هذه الثلاثة بعد الفراغ من شرح كلامه ان شاء الله تعالى
والمحاصة مفاعلة يقال حاصصته محاصصة وحاصه محاصة
وتجمع المحاصة على محاصات فان قصد الموصى مثلا المحاصة بين كل
من زيد وعمرو بما فرض له من كم وكيف بان يحاص زيد بنصف العشرة
ودرهم وعمرو بثلثها ودرهمين فاضرب اى حاص الاول وهو زيد بنصف
العشرة وهو خمسة وبدرهم فيضارب بستة وضارب الثانى

وهو عمرو بثلثها اى العشرة وذلك ثلاثة وثلث وب درهمين فيضاف به
بخمسة وثلث نترجع الى المحاصة بالكميات واذا جمعت ستة وخمسة وثلثا
يكون مجموعها اى الحصتين احد عشر وثلثا وهو الامام فنسبة كل حصة بمجموعها
من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها من العشرة الى العشرة فهذه اربعة
اعداد ثالثها مجهول فاقسم العشرة عليه اى على هذا الامام اى على الحصص
منه كما مر فى العمل بالاعداد المتناسبة فى نظيره بان تبسط الامام وكل
حصة منه اثلاثا بضرب ذلك فى مقام الثلث يكن الامام اربعة وثلثين
وتكن حصة زيد ثمانية عشر وحصة عمرو ستة عشر فاضرب لزيد
ثمانية عشر فى العشرة واقسم الحاصل وهو مائة وثمانون على الاربعة
والثلاثين كما عرفت واضرب لعمرو ستة عشر فى العشرة واقسم الحا صل
وهو مائة وستون على الاربعة والثلاثين ايضا واضلاعها اثنان
وسبعة عشر فاقسم عليهما كما عرفت يخرج للاول وهو زيد خمسة
من الدراهم وخمسة اجزاء من سبعة عشر جزءا من درهم ويخرج للثانى
وهو عمرو اربعة من الدراهم واثنا عشر جزءا من سبعة عشر جزءا من درهم
فاجمع ما خرج لهما يجتمع عشرة كالمقسوم فالعمل صحيح وان لم يقصد
الموصى مثلا المحاصة بين زيد وعمرو بالكم وهو الدرهم والدرهمان
بل بالكيف فقط وهو نصف العشرة وثلثها بان قصد ان يعطى زيد ادرهما
وعمرا درهمين وان تقسم السبعة الباقية من زيد وعمرو ولزيد نصفها
ولعمرو ثلثها كالرد فى الفرايض فاطرح الدراهم المفروضة وهى ثلاثة من المقسوم
وهو العشرة يفضل سبعة فكانه قيل اقسم سبعة على اثنين لزيد وعمرو
لاحدهما نصفها وللثانى ثلثها والباقى يرد عليهما فاعمل كما مر بان تقول مخرج
النصف والثلث ستة ونصفه ثلاثة وثلثه اثنان ومجموعهما خمسة فهى
الامام ونسبة حصة كل واحد من الامام اليه كنسبة ما يخص صاحبها

من

من السبعة اليها فاضرب للاول ثلاثة فى السبعة واقسم الحاصل وهو
واحد وعشرون على الخمسة واضرب للثانى اثنين فى السبعة واقسم الحاصل
وهو اربعة عشر على الخمسة يخرج للاول وهو زيد اربعة وخمس نزد عليه
اى ما ذكر وهو الاربعة والخمس درهما وهو الذى اخذه من العشرة قبل
المحاصة يكن خمسة وخمسا فهى ما حصل له وذلك اقل مما حصل له على
مقتضى الاحتمال الاول بجزء من سبعة عشر جزءا من درهم وثلاثة
اخماس الجزء منها ويخرج للثانى وهو عمرو اثنان واربعة اخماس وذلك مع
الدرهمين اللذين اخذهما من العشرة قبل المحاصة اربعة من الدراهم
واربعة اخماس من درهم فهى ما حصل له وذلك اكثر مما حصل له اولا
بجزء من سبعة عشر جزءا من درهم وثلاثة اخماس الجزء منها ومجموع
الحصتين عشرة كالمقسوم فالعمل صحيح وفى الاحتمال الثالث وهو ان
تقصد محاصة زيد بالدرهم وعمرو بالدرهمين ويأخذ زيد نصف العشرة
كاملا وعمرو ثلثها كاملا نقول لزيد نصف العشرة خمسة ولعمرو ثلثها
ثلاثة وثلث والجملة ثمانية وثلث يبقى درهم وثلثان يتحاصان فيه على
نسبة درهم ودرهمين فمجموعهما وهو ثلاثة الامام ونسبة حصة كل واحد
منهما اليه كنسبة ما لصاحبها من درهم ودرهمين اليهما فاعمل عمله يخرج لزيد
خمسة اتساع ولعمرو واحد وتسع نضم لكل منهما ما حصل له اى ما حصل
له اولا بغير محاصة يكمل لزيد خمسة وخمسة اتساع ولعمرو اربعة واربعة
اتساع وفى الاحتمال الرابع وهو ان يقصد محاصة زيد بنصف العشرة
دون الدرهم فيختص به وعمرو بالدرهمين دون ثلث العشرة فيختص به
نقول اطرح من العشرة درهما لزيد وثلثها ثلاثة وثلثا لعمرو يبقى
منها خمسة وثلثان يتحاصان فيها على سبعة مجموع خمسة نصف
العشرة لزيد ودرهمين لعمرو فالسبعة الامام ونسبة حصة كل واحد

منها من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها من الخمسة والثلثين اليها فاعمل عمله
والاسهل ان تبسط كلا من الامام والمقسوم اثلاثا بضربه فى ثلاثة يكون
بسط الامام احدا وعشرين وبسط المقسوم سبعة عشر ولا تبسط الحصص
فاضرب لزيد خمسة فى سبعة عشر واقسم الحاصل وهو خمسة وثمانون على
احد وعشرين يخرج له اربعة وثلث سبع فضم ذلك الدرهم الذى اخذ اولا
يكمل له خمسة وثلث سبع واضرب لعمرو اثنين فى سبعة عشر واقسم
الحاصل على احد وعشرين يخرج له درهم واربعة اسباع درهم وثلث سبع
درهم فضم ذلك الدرهم الذى اخذ اولا يكمل ذلك لثلث العشرة الذى اخذه
اولا يكمل له اربعة وثلثا سبع وفى الاحتمال الخامس وهو ان يقصد محاصة
زيد بالدرهم دون نصف العشرة فيأخذه وعمرو بثلث العشرة دون
الدرهمين فيأخذ منها وهذا عكس الاحتمال الذى قبله تقول اطرح
من العشرة نصفها لزيد ودرهمين لعمرو يبقى منها ثلاثة ليتحاصان فيها
على اربعة وثلث منها ثلاثة ولك لعمرو ومنها درهم لزيد فاعمل عمله يخرج
لزيد تسعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من درهم فزد ذلك على نصف العشرة
يكمل له خمسة وتسعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من درهم ويخرج لعمرو
اثنان واربعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من درهم فزد ذلك على الدرهمين
يكمل اربعة واربعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من درهم المسئلة العاشرة
اقسم عشرة على ثلاثة زيد وعمرو وبكر لاحدهم وهو زيد نصفها ودرهم
وللثانى وهو عمرو ثلثها ودرهمان وسدس من درهم وللثالث وهو بكر ربعها
واربعة دراهم محققة الاحتمالات السابقة بل اكثر وقد ذكر ان بها بقوله
نعلى الخامس كما وكيفا الامام ثمانية عشر لما ذكره بقوله يضارب الاول وهو
زيد بستة مجموع نصف العشرة ودرهم ويضارب الثانى وهو عمرو بخمسة
ونصف مجموع ثلث العشرة وهو ثلاثة وثلث مع درهمين وسدس ويضارب

الثلث

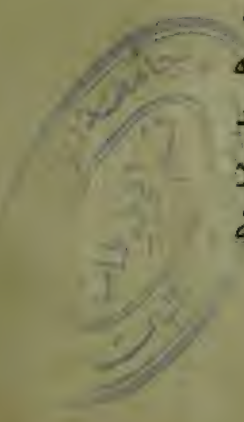
الثالث وهو بكر بستة ونصف مجموع ربع العشرة وهو اثنان ونصف مع اربعة
دراهم ومجموع الحصص المذكورة ثمانية عشر هو الامام كما ذكر ونسبة
كل حصة من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها من العشرة اليها فابسط
الامام انصافا يكن ستة وثلاثين وابسط كل حصة كذلك يكن لزيد اثنا
عشر ولعمرو احد عشر ولبكر ثلاثة عشر فاضرب لزيد اثنا عشر فى العشرة
واقسم الحاصل على الستة والثلاثين واضرب لعمرو احد عشر فى العشرة
واقسم الحاصل على الستة والثلاثين واضرب لبكر ثلاثة عشر فى العشرة
واقسم الحاصل على الستة والثلاثين يحصل لكل منهم ما يخصه فيحصل للاول
وهو زيد ثلاثة وثلث ويحصل للثانى وهو عمرو ثلاثة ونصف تسع ويحصل
للثالث وهو بكر ثلاثة وخمسة اتساع ونصف تسع ومجموعها عشرة كالمقسوم
وذكر الاحتمال الثانى بقوله وعلى عدم التماس بالكم بل بالكيف فقط اطرح
مجموع الدراهم وهو سبعة وسدس من العشرة لانه لم يقصد المحاصة بها
تعطى منها درهما لزيد ودرهمين وسدسا لعمرو واربعة دراهم لبكر يبقى
منها اثنان وخمسة اسداس يتحاص فيها زيد بالنصف وعمرو بالثلث وبكر
بالربع والمقام الجامع لهذه الكسور اثنا عشر كما هو واضح والامام ثلاثة عشر
لانك يجتمع بنصف الاثنى عشر ستة لزيد وثلثها لعمرو وربعها ثلاثة لبكر
يجتمع ما ذكر فاقسم الاثنين وخمسة الاسداس بين زيد وبكر وعمرو كما مر
بان تقول نسبة كل حصة من الامام اليه كنسبة ما لصاحبها من الاثنين
وخمسة الاسداس اليه فتبسط الاثنين وخمسة الاسداس اسداسا يحصل سبعة
عشر والاسهل ان تبسط الامام ايضا كذلك يحصل ثمانية وسبعون
واضرب حصة من زيد وعمرو وبكر من غير بسط فى السبعة عشر واقسم
الحاصل على الثمانية والسبعين بعد حلها الى ستة وثلاثة عشر وكمل العمل كما مر
يخرج للاول وهو زيد درهم واربعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من درهم هذا

وثلاثة م

ماخصه بالمحاصة فزد عليه درهما وهو ماخصه بغير محاصة يكن
له درهمان واربعة اجزا من ثلاثة عشر جزا من درهم يخرج للثاني
وهو عمرو احد عشر جزا من ثلاثة عشر جزا من درهم وثلث جزا منها
اى من الثلاثة عشر فزد عليها الدرهمين والسدس وذلك ماخصه
بغير محاصة يصير له ثلاثة من الدراهم ونصف جزء منها اى من الثلا
عشر ويخرج للثالث وهو بكر ثمانية اجزا منها اى من الثلاثة عشر ونصف جزء
من الثلاثة عشر فزد عليه الاربعة التى خصته بغير المحاصة يصير له
اربعة دراهم وثمانية اجزا من ثلاثة عشر جزا من درهم ونصف جزء من
ثلاثة عشر جزا من درهم ومجموع ما حصل لهم عشرة كالمقسوم فالعمل
صحيح ولا يخفى عمله على الاحتمالات الباقية فائـــــدة فى ذكر
المحاصة بالكميات ويحتاج اليها فى قسمة مال المفلس ومال الشركا ربحا
وخسرانا وقسمة التركات والوصايا المختلفة اذا ضاق عليها الثلث وغير ذلك
قال ابن المجدى رحمه الله فى شرح تلخيص ابن البنا ويشترط فيها شرطان
احدهما اختلاف الانصبا والثانى تعدد المستحقين لانه اذا تساوى او كان
ذلك من باب القسمة او القسمية اوان انفرد المستحق اخذ جميع المال
واتبع بالباقى ان كان له مرجع كافى الغريم ويشترط ثالث فى مال المفلس
والوصايا وهو ان يكون المال المقسوم اقل من مجموع السهام وهذا شرط فى ونثم
مسايل باعيانها لا فى مطلق هذا الباب كما ظن منه بعض الشارحين حيث
قال ان المال الماخوذ شرطه ان يكون اقل من المستحق لانه ان كان مثله او
اكثر كان من باب القسمة انتهى قال فى الشرح المذكور على هذا الشارح كلام قال
طويل من جملته وليس يمتنع ان يكون الربح فى الشركا اكثر من راس المال ولا المال
المخلف اكثر من تصحيح المسئلة الى غير ذلك انتهى ثم قال وطريق العمل
ان تصحح المسئلة او تجمع الانصبا وتحفظه ثم تاخذ سهام كل وارث

او

او مقدار دينه من تلك الاجزا او تضربه فى جميع المال المقسوم وتقسم الحا مثل
على تصحيح المسئلة او مجموع الانصبا يخرج لك ما يخص المضروب سهامه
وكذا لو قسمت مجموع المال على مجموع المستحق وضربت فى الخارج مستحق
كل واحد يخرج ما يخص المضروب مستحقه وكذا لو اعطيت كلا منهم من
المال نسبة مستحقه الى مجموع الانصبا كان ذلك نصيبه مثاله مدين
له عشرون دينارا ودينه ثلاثون واربعون وخمسون لثلاثة مجموعها
مائة وعشرون فان اردت ما لصاحب الثلاثين مثلا فاضرب الثلاثين
فى العشرين بستماية واقسم ذلك على مائة وعشرون يخرج خمسة وهو
ما يخص صاحب الثلاثين من العشرين وكذا العمل فى الاخرين ولو قسمت
العشرين على مائة وعشرون لخرج سدس فاذا ضربت فيه كان خمسة
كالاول اى كالطريق الاول ولو نسبتها من مائة وعشرون كانت ربعا
فربع العشرين هو الجواب فافهمه وقس عليه وان شئت فاعمل مسائل
هذا الباب بطريق الجدول وهو ان تنظر بين المال المقسوم ومجموع الانصبا
ان لم تكن بينهما موافقة اصلا فاحفظ كلا منهما كاملا والا فرد كلا منهما الى
وفقه ثم اعرف المقسوم كاملا او وفقه بعد الرد ان كان واثبته ناحيه
للضرب ثم انظر الى مجموع الانصبا او وفقه ان كان عددا اولا فرد الــ
والا فحلله الى اضلاعه التى تركب منها واتخذ هذا ايمة ثم اتخذ سطحا مربعا
واقسمه فى العرض بعدد تلك الايمة وزيادة اثنين ابدا وفى الطول بعدد
المستحقين وزيادة واحد وارسم اسماءهم عن يمين الجدول كل اسم فى
مقابلة مربع منها واثبت العدد المضروب فيه وهو المال المقسوم او وفقه
فوق الجدول ثم اثبت فوق السطر الاول الطولى قدر استحقاق كل واحد
بازا اسمه بعد ان ترسم مجموع الانصبا فوق ذلك السطر ثم اثبت فى اعلا
السطر الثانى الطولى المال المقسوم وبازايه عرضا مقادير تلك الايمة



مقدما فيها الاكبر فالاكبر ثم اضرب ما لكل واحد في محفوظ الضرب وما خرج
اقسمه على الايمة من اخرها وصعدا واكسر وما خرج اقسمه على الامام الذى
قبله وهكذا الى الاول مثاله ما تقدم يعنى مدين ماله عشرون ودينه
ثلاثون واربعون وخمسون لثلاثة المال المخلف عشرون ومجموع الاجزا
ماية وعشرون وهما متفقان بنصف عشر فيرجع احدهما الى واحد وهو
محفوظ الضرب والاخر الى سته وهو امام منطق لا يحتاج الى الحل ثم تتخذ
سطحا مقسوما في العرض بثلاثة اقسام اكثر من عدد الايمة باثنين وفي
~~الطول باربعة عدد المستحقين وواحد من عدد الايمة باثنين وفي~~
~~الطول باربعة عدد المستحقين وواحد~~ ثم ترسم اسما المستحقين عن
يمنة الجدول مثلا بازا البيت الثاني وما بعده هابطا وترسم العدد
المضروب فيه فوق الجدول وهو واحد في مثاله ثم ترسم في اعلا السطر
الاول الطولى ماية وعشرين وتحته سهام كل مستحق بازا اسمه ثم ترسم
في اعلا السطر الثاني عشرين وبازايه عرضا سته فاذا اردت ما لكل واحد
فاضرب ماله في محفوظ الضرب وهو واحد ولا اثر للضرب فيه واقسم
الحاصل على الامام يكن على ما في الجدول وهذه صورته

	١٢٠	٢٤	٦
زيد	٣٠	٦	٥
عمرو	٤٠	٦ وثلث	٤
بكر	٥٠	٨ وثلث	٣
	١٢٠	٢١	١٢

وصحة العمل ان تجمع الكسور وترفعها الى الصحاح يحصل
عشرون ولو قيل اربعة رجال لاحدهم خمسة وللاخر
سته وللاخر ثمانية وللاخر تسعة اتجروا فربحوا خمسة
دنانير لكل واحد قياسه ان تجمع الانصبا تكون ثمانية وعشرون والربح
خمسة وليس بينهما موافقة فتحفظ كل الخمسة للضرب وكذلك
الثمانية والعشرين وهي تنحل الى سبعة واربعة فتنحل الى امامين
فنقسم الجدول في العرض باربعة وفي الطول بخمسة واثبت السهام
ومجموعها وكذلك المقسوم ثم الايمة كما عرفت واضرب ما لكل واحد

في

في الخمسة واقسم على الايمة يحصل المطلوب فيكون لصاحب الخمسة ستة
اسباع وربع سبع ولصاحب السته واحد ونصف سبع وللثالث واحد
وثلاثة اسباع وللاخر واحد واربعة اسباع وربع سبع وهذه صورته

	١٨	٩	٧	٤
زيد	٩	٥	٦	١
عمرو	٦	١	٥	٦
بكر	٨	١	٣	٥
خالد	٩	١	٤	١

وامتحانه صحته كما تقدم ومعلوم ان الربح
لو كان ثلاثين مثلا او اكثر لكان القياس
في عمله كما تقدم وهو اكثر من مجموع الانصبا
والاصل في ذلك ان نسبة ما يستحقه الوزن
الواحد او الشريك الوارث الى مجموع ما يستحقه
الجميع كنسبة ما يحصل له الى جميع المقسوم لان عدة اجزا المحاصات
مثلا على عدة اجزا المقسوم ونسبة كل اثنين من هذه على نسبة اثنين
من هذه فهي نسبة المساواه ففي المثال السابق جملة مال المحاصات
انقسمت ثلاثة اجزا ثلاثين واربعين وخمسين ومال الدين انقسم
ايضا كذلك اعني خمسة وسته وثلثين وثمانية وثلثا ونسبة ثلاثين
الى اربعين ثلاثة ارباع وهي كنسبة خمسة الى سته وثلثين ونسبة
اربعين الى خمسين اربعة اخماس وهي كنسبة سته وثلثين الى ثمانية
وثلث هذا ان لم يكن في اجزا المحاصة كسور فان كان فاطلب اقل
عدد يجمع تلك الكسور واضربه في المسئلة وفي كل نصيب فتصير
الانصبا بعد البسط الى الحاصل من ضربها فيما ضربت فيه ولك في تحصيل
اقل العدد طريقان احدهما ان تنظر بين ايمة احدهما واخر بالنسب
الاربع وتفعل فيه مقتضاه وما حصل تفعل فيه والثالث ان كان كذ لك
وهكذا لو كان اكثر من ذلك الثاني طريق الحل وهو ان تعرف مقام
كل جزء كسرا وكسوره ثم تحل تلك المقامات الى اضلاعها الاول ثم
انظر بين اضلاع مقام منها وبين اضلاع مقام اخر وزد على احدهما من اضلا ٤

الاخر ما خالفه نوعا او زد عليه عدة فما حصل من ذلك انظر بينه وبين
ثالث واصنع فيه كما مر وهكذا الى اخرها ثم ركب تلك الاضلاع تحصل
وسيتضح ذلك بالمثال مدين ماله عشرة ودينه لرجل ثلاثة وثلث ولآخر
اربعة وثلث ولآخر اثنين وربع ولآخر خمسة وسدس ولآخر واحد وثمن
فتحصل مقامات تلك الكسور تكن هكذا ٣ ٣ ٤ ٦ ٨ فنظرنا
بين الثلاثة والثلاثة فوجدنا بينهما مماثلة واكتفينا باحدهما ثم بين
الثلاثة والاربعة وبينهما مباينة فضربنا ثلاثة في اربعة باثني
عشر ثم بين الاثني عشر والستة وبينهما مداخلة فاكتفينا بالاكبر
ثم بين الاثني عشر والثمانية وبينهما موافقة بالارباع فضربنا اثنين
في اثني عشر او ثلاثة في ثمانية يبلغ اربعة وعشرين وهو العدد الجامع
لمخارج اجزا الحاصة واما الحل فحل مقامات الخمس الى اضلاعها الاول
تكن هكذا ٣ ٣ ٢ ٢ ٣ ٢ ٢ ٢ ثم انظر بين الاول والثاني وهما
مثماثلان فاكتف باحدهما ثم انظر بين احدهما واضلاع الثالث وهو
يخالفه بالنوع بكل اضلاعه فاجمعه اليه يكن هكذا ٣ ٢ ٢ ثم نظرنا
بين هذا الحاصل واضلاع الرابع فوجدنا جميع اضلاعه داخلة في الحاصل
فتركناه واكتفينا بالحاصل ثم نظرنا بين الحاصل واضلاع الخامس
فوجدنا اضلاعه غير مخالفة للحاصل لكن يزيد على نظايره في العدد بواحد
فزد على الحاصل ضلعا منها فيصير الحاصل هكذا ٣ ٢ ٢ ٢ فركب
ذلك بالضرب يبلغ اربعة وعشرين وهو الجامع لمخارج اجزا الحاصة
من جنس ذلك فيصير الواحد اربعة وعشرين والكسر بحسابه فيكون
لصاحب الثلاثة والثلث ثمانون ولصاحب الاربعة والثلث مائة
واربعة ولصاحب الاثنين والربع اربعة وخمسون ولصاحب الخمسة
والسدس مائة واربعة وعشرون ولصاحب الواحد والثمن سبعة

وعشرون

وعشرون فصارت اذن كلها صحاحا فنجمعها ونصيرها اجزا الحاصة فتكون ثلثماية
وتسعة وثمانين والعمل فيها كالاول الا ان المال الحاصص فيه او المخالف فلا يبسط
بل ان ضرب فيه او قسم فهو عشرة بحاله فاعمله واما عمل ذلك بالجدول
فكما تقدم الا ان النظر يكون بين المقسوم ومجموع الانصبا بعد البسط ويزاد
في عدد الاسطر الطولية واحد بسبب زيادة البسط ففي المثال السابق
يكون بين مجموع الانصبا بعد البسط وبين العشرة تباين فمحفوظ الفرز
عشرة والاخر عدد اول لا ينحل فهو الامام فيكون الجدول هنا عدد ا
سطوره كل سطر منها مقسوم بستة اقسام فتضع في السطر الطولي الاول — يمين
اجزا المحاصة الصحاح والكسور وفي الثاني البسط وتجده في راس السطر
الثالث المخالف وهو العشرة وتجده مجموع الاجزا المبسوطة وهو الامام
ثم تضرب كل واحد من المبسوط في العشرة وتقسم الحاصل على الامام
وما خرج نو بالقسمة تضعه في السطر الذي تحت العشرة وما بقي تضعه
تحت الامام وهذه صورة الجدول — وإذا جمعت
الكسور التي تحت الامام كانت هكذا — ٨ ٧ ٧
فاقسمها على الامام يخرج اثنان اجمعها — الى الصحاح
يحصل عشرة ومتى كان بين الاجزا — كلها
اشتراك فالاحضر ان تزيله مثاله — مدين
ماله عشرة دنانير ولرجل عليه ثلاثة — ولآخر

١٦ ٤/٥	٣١٩	١٠	٣١٩
٣ ١/٣	٨٥	٣	٥٢٢
٤ ١/٣	٨٥	٣	٢٦٣
٢ ١/٤	٥٦٤	١	١٨١
٥ ١/٦	١٢٤	٣	٦١٢
١ ١/٨	٥٢٧	٥	٢٧٥

ستة ولآخر تسعة ولآخر اثنا عشر ومجموع ذلك ثلاثون فحل تلك
الاجزا الى اضلاعها الاول تكن هكذا ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٢ ٢ ٣ فضلع الثلاثة
قد تكرر في جميع تلك الاجزا فاحذفه منها واقم عوض الاول واحدا فترجع
هكذا ١ ٢ ٣ ٤ ويرجع المجموع الى عشرة وانما رجعت الثلاثة الى
واحد لان الاجزا جميعها قد رجعت الى ثلثها والواحد من الثلاثة ثلث وكسر

تامل خطا الجدول

على ذلك عنبره واما على ذلك الجدول فاكتب فى السطر الاول الطولى الاجزا
ثم الثانى اوفاقها ومجموع كل سطر فوقه ثم انظر بين مجموع الاوفاق والمقسوم
لا عرفت ثم ارسم مجموع المقسوم فى السطر الثالث ثم اثبت ايمة بمجموع الاو فاق
بعد حلها ان كان فلو قيل ثلاثة نفر لاحدهم سته ولاخر اثنا عشر ولاخر
اربعة وعشرون انجروا فربحوا ثلاثين فاتبع العمل يكن الجدول على
هذه الصورة

	٤٢	٧	٣٥	٧
زيد	٦	١	٤	٣
عمرو	١٢	٢	٨	٤
بكر	٣٦	٤	١٧	١

انتهى ولا يخفى كيفية عمل المحاصة بالكيفيات بالجدول على من اتقن ما ذكر لانه
المحاصة بالكيفيات بعد استخراج بسط كسور اجزا
المحاصة وجعل مجموعها اما ماسوا كان فيها
عول او رد اولم يكن واحد منهما ترجع الى المحاصة بالكميات فتعمل بالجدول
على ما مر ويشهد لذلك قول ابن المجدى رحمه الله ويحتاج الى هذا النوع
فى مسايل كثيرة كاموال الشركا ربحا وخسرانا ومال المفلس وقسمة التركات
والوصايا المختلفه اذا ضاق عليها الثلث انتهى فادخل القسمة التركات
فى ذلك ولا شك انها من المحاصة بالكيفيات وبعد تاصيل المسئلة وتصحيحها
ترجع الى المحاصة بالكميات والله اعلم النوع الخامس فيما تركب من الجمع
والطرح وهو اول انواع الثنائيات الستة وفيه عشر مسايل المسئلة الاولى ك
مال جمع ثلثه الى ربعه ثم طرح مما اجتمع نصف الباقى فبقى خمسة كم هو
وقد تقدم ان فى هذا وما اشبهه من الجمع والطرح والمركب منهما
ماذكره بعض الفضلا وهو قوله
البسط اول والمقام يليه ۞ والثالث العدد الذى يبديه
والرابع المجهول شى هكذا ۞ ترتيب ما كان التناسب فيه
وانما اعدت ذلك لبعد الكلام فيه سابقا عما هنا اذا تقرر ذلك فالمقام
الجامع لهذه الكسور اربعة وعشرون لان مقام الثلث والربع اثنا

عشر

عشر فاذا اخذت منه ثلثه وربعه سبعة بقى خمسة ولا نصف لها صحيح
وهى تباين مقام النصف فاضرب مقامه اثنين فى الاثنى عشر يحصل ما ذ كو
فاجمع ثلثه وهو ثمانية الى ربعه وهو ستة واطرح مما اجتمع وهو اربعة
عشر نصف اى مثل نصف الباقى من الاربعة والعشرين وهو خمسة
نصف العشرة الباقية من الاربعة والعشرين بعد الاربعة عشر بقى من
الاربعة عشر بعد طرح الخمسة المذكورة منها تسعة فهى البسط وهو
العدد الاول والثانى المقام وهو الاربعة والعشرون والثالث الخمسة
وهى التى ذكر السايل فيها انها الباقى والرابع المجهول المطلوب فاضرب
المقام وهو الاربعة والعشرون فى الخمسة لانهما الوسطان واقسم
الحاصل وهو ماية وعشرون على البسط وهو التسعة لانه العدد الاول ن
يخرج ثلاثة عشر وثلث فهو المال المطلوب وامتحانه ان تقول بسطه اثلاثا ان تقول
اربعون كل ثلاثة منها بواحد فهذا اذا جمع ثلثه الى ربعه اجتمع ثلاثة وعشرون
وثلث فيبقى منه ستة عشر وثلثان ونصفها ثمانية وثلث فاذا طرح
هذا من ثلاثة وعشرين وثلث بقى خمسة عشر كل ثلاثة منها بواحد
فهى خمسة كما قال السايل وان شيت فى الامتحان فابسط الثلاثة عشر
والثلث اتساعا يكن ماية وعشرين كل تسعة منها بواحد فاجمع ثلث
المائة والعشرين وربعها يجتمع سبعون والباقى منها بعد ذلك خمسون
ونصفها خمسة وعشرون فاذا طرح ذلك من السبعين بقى خمسة هـ
واربعون كل تسعة منها بواحد فهى خمسة كما قال السايل المسئلة الثانية
مال زيد عليه ثلثاه ثم طرح من المجتمع ثلاثة ارباع المجتمع وثلاثة اخماس س
الباقى بقى خمسة كم هو فالمقام اثنا عشر لان مقام الثلث ثلاثة فاذا جمعته
اليه ثلثيه اجتمع خمسة وليس لها ربع صحيح وتباين مقام الثلث
فاضرب اربعة فى ثلاثة يحصل اثنا عشر فزد عليها ثلثيها ثمانية يحصل

عشرون وَلها ثلاثة ارباع وهو خمسة عشر وللباقى ثلاثة اخماس وهو ثلا ثلثه
ثا لاثنا عشر هى المقام كما ذكر وهى العدد الثانى فان اردت معرفة البسط
فزد عليه اى المقام المذكور وهو الاثنا عشر ثلثيه ثمانية وامر من المجتمع
وهو عشرون ثلاثة ارباعه خمسة عشر يبقى خمسة و اطرح ايضا من المجتمع
وهو العشرون ثلاثة اخماس الباقى منها بعد طرح الخمسة عشر وذلك منها هم
ثلاثة لان ثلاثة اخماس الخمسة ثلاثة واذا طرح من العشرين خمسة
عشر ثم ثلاثة بقى اثنان وهما البسط فلذلك قال يبقى البسط وهو اثنان
وَذلك العدد الاول فان اردت استخراج المجهول فاضرب الامام اى المقام
وهو الاثنا عشر فى الخمسة المفروضة فى قول السائل يبقى خمسة لانهما
الوسطان واقسم الحاصل وهو ستون على الاثنين البسط لانه العدد
العدد الاول يخرج ثلاثون فهى المال المطلوب وهو العدد الرابع المجهول
وامتحانه ان تزيد على الثلاثين ثلثيها عشرين وتطرح من المجتمع وهو
خمسون ثلاثة ارباعه سبعة وثلاثين ونصفا يبقى اثنا عشر ونصف
وثلاثة اخماسه سبعة ونصف فاذا طرحت هذه السبعة والنصف
ايضا من الخمسين مع السبعة والثلاثين والنصف التى كنت طرحتها
بقى خمسة كما قال السائل المسئلة الثالثة مال طرح منه ثلاثة ارباعه
وزيد على الباقى وهو ربعه ثلثاه وزيد ايضا نصف المجتمع من الباقى وثلثيه
فكان المجتمع خمسة كم هو اى كم المال المذكور فالمقام اربعة وعشرون لان
مقام الربع اربعة والباقى منها بعد طرح ثلاثة ارباعها واحد يباين مقام
الثلثين وحاصل ضرب الثلاثة فى الاربعة اثنا عشر فاذا طرحت
منها ثلاثة ارباعها تسعة بقى ثلاثة فاذا زدت عليها ثلثيها اثنين لجمع
خمسة وهى تباين مقام النصف وحاصل ضرب اثنين مقام النصف
فى اثنى عشر اربعة وعشرون فاطرح منه اى المقام المذكور ثلاثة ارباعه

ثمانية

ثمانية عشر ثم زد على الباقى وهو ستة ثلثيه اربعة وعلى المجتمع وهو
عشرة نصفه يكن البسط ذلك المجتمع وذلك خمسة عشر فهو العدد
الاول والمقام وهو الاربعة والعشرون هو العدد الثانى والثالث الخمسة
التى ذكرها السائل والرابع المطلوب فاقسم عليه اى البسط المذكور
وهو الخمسة عشر لانه العدد الاول مضروب اى حاصل ضرب المقام
الاربعة والعشرين فى الخمسة لانهما الوسطان وذلك مائة وعشرون
يخرج من قسمة المائة والعشرين على الخمسة عشر ثمانية فهى المال
المطلوب وامتحانه انك اذا طرحت ثلاثة ارباع الثمانية وذلك ستة
منها يفضل اثنان فزد عليهما ثلثيهما وذلك واحد وثلث يجتمع ثلاثة
وثلث فزد عليها نصفها واحدا وثلثين يجتمع خمسة كما قال السائل المسئلة
الرابعة مال زيد عليه ثلثه وثلاثة ارباع الباقى بعد الثلث فهو ثلاثة
ارباع الثلثين ثم طرح من المجتمع من المال وثلثه وثلاثة ارباع الباقى بعد
الثلث اربعة اخماسه اى اربعة اخماس هذا المجتمع لا اربعة اخماس المال
ونصف الباقى من هذا المجتمع بعد اربعة اخماسه فنصف الباقى بعد
اربعة الاخماس نصف خمس فهو عشر فكانه قيل طرح من المجتمع تسعة
اعشاره ثم زيد على الباقى بعد طرح هذه التسعة اعشار خمسة اجزاء
من احد عشر فكان المجتمع بعد هذه الزيادة الاخيرة خمسة كم هو اى
كم المال المذكور فهذا مثال اشتمل على طرح بين جمعين فالمقام الجامع
لهذه الكسور ستون لان مقام الثلث ثلاثة فاذا اخذ ثلثه واحد
يبقى اثنان فاعرضهما على مقام ثلاثة الارباع تجدهما متوافقين بالنصف
بالنصف فاضرب اثنين نصف الاربعة فى الثلاثة يحصل ستة فهى
مقام الثلث وثلاثة ارباع الباقى بعده فاذا زدت عليها ثلثها وهو اثنان
وثلاثة ارباع الاربعة الباقية وهو ثلاثة اجتمع احد عشر فاعرضها

على مقام اربعة اخماس ونصف الباقي بعدها وذلك عشرة نجد هما
متباينين فاضرب العشرة في الستة يحصل ستون فاذا زيد عليهما
ثلثها وذلك عشرون وثلاثة ارباع الاربعين الباقية من الستين بعد
العشرين وذلك ثلاثون يجتمع مائة وعشرة فاذا طرح منها اربعة اخماسها
وذلك ثمانية وثمانون ونصف الاثنين والعشرين الباقية وذلك
احد عشر بقي احد عشر وهي منقسمة على مقام خمسة اجزاء من احد
عشر فالستون هي المقام الجامع لهذه الكسور كما قال المص رحمه الله
فان اردت معرفة البسط فزد عليه اي المقام المذكور ثلثه عشرين
وثلاثة ارباع الباقي من الستين بعد العشرين وذلك ثلاثون ثلاثة
ارباع الاربعين يجتمع مائة وعشرة ثم اطرح من المجتمع المذكور وهو مائة نصف
وعشرة اربعة اخماسه ثمانية وثمانين واطرح ايضا الباقي بعدها
اي بعد الاربعة الاخماس المذكورة وهو خمس ونصفه عشرة وذلك
احد عشر فمجموع ما يطرح من المائة والعشرة تسعة وتسعون ثم زد
على الباقي من المائة والعشرة بعد ذلك اي بعد اربعة اخماسها ونصف
خمسها الذي ذكرت ان مجموعه تسعة وتسعون فالباقي من المائة
والعشرة بعده احد عشر فزد عليه خمسة اجزاء من احد عشر وذلك
خمسة يجتمع ستة عشر وهو اي هذا المجتمع البسط فهو العدد الاول
والمقام وهو الستون العدد الثاني والثالث الخمسة التي ذكرها السائل
فاقسم عليه اي البسط المذكور وهو الستة عشر لانه العدد الاول
مضروب اي الحاصل من ضرب المقام وهو الستون في الخمسة لانها الوسطان
وذلك ثلثمائة يخرج من قسمة ثلثمائة على ستة عشر ما ذكره بقوله
يحصل ثمانية عشر وثلاثة ارباع وهو المال المطلوب وامتحانه ان تزيد
عليه ثلثه ستة وربعا يجتمع خمسة وعشرون والباقي من ثمانية عشر

وثلاثة

وثلاثة ارباع بعد ستة وربع اثنا عشر ونصف وثلاثة ارباعه تسعة وثلاثة
اثمان نزد التسعة وثلاثة الاثمان على الخمسة والعشرين يجتمع اربعة
وثلاثون وثلاثة اثمان فخمسه ستة وسبعة اثمان واربعة اخماسه سبعة
وعشرون ونصف فاذا طرح هذا من اربعة وثلاثين وثلاثة اثمان يبقى
ستة وسبعة اثمان فاطرح منه نصفه ثلاثة وثلاثة اثمان ونصف
ثمن يبقى ثلاثة وثلاثة اثمان ونصف ثمن وجزؤه من احد عشر ربع ه
ونصف ثمن لخمسة اجزاء من احد عشر واحد ونصفه ونصف ثمن
فاذا زيد واحد ونصف ونصف ثمن على ثلاثة وثلاثة اثمان ونصف
ثمن اجتمع خمسة كما قال السائل المسئلة الخامسة مال زيد عليه ثلثه
وربعه اي مثل ثلثه وربعه ودرهم ثم طرح من المجتمع من المال وثلثه
وربعه والدرهم ثلثه وربعه اي مثل ربعه وثلثه ودرهم فلم يبق شيء
كم هو اي كم المال المفروض فالمقام الجامع لهذه الكسور مائة واربعة
واربعون لان مقام الثلث والربع اثنا عشر فاذا زدت عليه ثلثه وربعه
اجتمع تسعة عشر وليس لها ثلث وربع وهي تباين مقام الثلث والربع
وهي اثنا عشر فنضرب اثني عشر المقام الثاني في اثني عشر المقام الاول
يحصل مائة واربعة واربعون فهي المقام كما قال السائل فزد عليه اي المقام
المذكور ثلثه ثمانية واربعين وربعه ستة وثلاثين يجتمع مائتان ه
وثمانية وعشرون واطرح من المجتمع من المقام وثلثه وربعه وهو مائتان
وثمانية وعشرون ثلثه ستة وسبعين وربعه سبعة وخمسين يبقى
خمسة وتسعون وهو البسط وكان من العمل ان يزاد على المائتين
والثمانية والعشرين درهم وهو من غير الجنس فيعطف عليها بالواو
فيقال اجتمع مائتان وثمانية وعشرون ودرهم ويطرح من المجتمع
ثلثه وربعه فبقي خمسة وتسعون وربع درهم وسدس درهم وذلك

جميعه يعدل الدرهم المنقوص اجزا الذى بعد طرحه لم يبق شى وساريك
انشاالله تعالى بيانا شافيا فلذلك قال المص رحمه الله الدرهم المزيد
والمنقوص بالتصرف لانهما ليسا من جنس ماقبلهما لان ماقبلهما
اجزاء من مائة واربعة واربعين وهذان درهمان تامان فقال
ثم اطرح من الدرهم المزاد على المال وثلثه وربعه ثلثه وربعه يبقى ربع
درهم وسدس درهم فجملة الباقى من المجتمع من المقام وثلثه وربعه
والدرهم بعد طرح ثلث الجميع وربعه خمسة وتسعون وربع درهم
وسدس درهم كما اوضحته لك انفا وذلك يعدل الدرهم المنقوص
كما اشرت الى ذلك انفا ايضا لانه قال ثم طرح من المجتمع ثلثه وربعه
ودرهم فلم يبق شى فجعل الباقى بعد طرح الثلث والربع فقط من المجتمع
معادلا للدرهم اى مساويا له لانه لما طرحه اجزاء لم يبق شى وحيث
استقر فى ذهنك ان خمسة وتسعين جزءا من مائة واربعة واربعين جزءا
وربع درهم وسدس درهم يعدل ذلك جميعه درهما كاملا فقد اشترك
المتعادلان فى ربع درهم وسدس درهم فيطرح المشترك من الجانبين
وذلك معنى قول المص رحمه الله واطرح الباقى من الدرهم المزاد بعد
طرح ثلثه وربعه وذلك ربع وسدس من الدرهم المنقوص اى ومن عدله
وهو خمسة وتسعون جزءا من مائة واربعة واربعين وربع درهم وسدس
درهم لما تقرر فى علم الجبر من ان كل جملتين متعادلتين اذا طرح من احدهما
شى يجب ان يطرح من الجملة الاخرى مثله ليصير الباقيان متعادلين
واذا طرحت كما قلنا بقى خمسة وتسعون يعدل ثلث درهم وربع درهم
فكانه قال مال زيد عليه ثلثه وربعه ثم طرح من المجتمع ثلثه وربعه
فبقى ثلث درهم وربع درهم كم هو فاعمل كما قلنا يكن البسط وهو
خمسة وتسعون العدد الاول والمقام وهو مائة واربعة واربعون

العدد الثانى والثالث ثلث درهم وربع درهم والرابع المجهول وهو المال
المطلوب فلذلك قال المص رحمه الله يكن نسبة البسط الى المقام كنسبة
الباقى من الدرهم وهو ثلث درهم وربع درهم الى المال المطلوب فى قول
السايل كم هو فاضرب المقام فى ثلث وربع درهم وهو مائة واربعة واربعون فى ثلث
وربع لانهما الوسطان يحصل اربعة وثمانون وسم الحاصل وهو اربعة
وثمانون من البسط وهو خمسة وتسعون واصلا عن خمسة وتسعة عشر
فاقسم اربعة وثمانين على الخمسة يخرج ستة عشر وينكسر اربعة فضم الستة
عشر من التسعة عشر تكن ستة عشر جزءا من تسعة عشر وسم الاربعة
المنكسرة على الخمسة من الخمسة تكن اربعة اخماس وواحد من التسعة
عشر تكن جزءا من تسعة عشر فاضف الاخماس الى الجزء من تسعة عشر
واعطف ذلك على ستة عشر جزءا من التسعة عشر كما هو مقرر يكن الخارج
ستة عشر جزءا من تسعة عشر جزءا من درهم واربعة اخماس جزء منها
اى من التسعة عشر فهو المال المطلوب وامتحانه ان تقول بسطه اربعة
وثمانون فزد عليه ثلثه ثمانية وعشرين وربعه احدا وعشرين يجتمع
مائة وثلاثة وثلاثون فزد عليه درهما خمسة وتسعين لان الدرهم بمثابة
المقام ومقام خمس الجزء من تسعة عشر خمسة وتسعون واذا زدت
ما قلنا اجتمع مائتان وثمانية وعشرون فاطرح منه ثلثه ستة وسبعين
وربعه سبعة وخمسين ودرهما خمسة وتسعين لما قلناه فلا يفضل
شى وان شيت العمل بالاختصار فاطرح مربع بسط الثلث والربع وهو تسعة
واربعون مربع سبعة من مربع مقامها وهو مائة واربعة واربعون مربع اثنى
عشر وسم من الباقى وهو خمسة وتسعون مضروب اى حاصل ضرب
البسط وهو سبعة فى المقام وهو اثنا عشر وذلك اربعة وثمانون واذا
سميت اربعة وثمانين من خمسة وتسعين حصل ستة عشر جزءا من

تسعة عشر جزا من درهم واربعة اخماس الجزء منها فهو المال المطلوب كما تقد ٣
وَبهذا الوجه خاص بما اذا تساوى الكسران وكان المزاد والمنقوص من
الدراهم درهما واحدا فى كل من الزيادة وَالنقص ومن صورة مَا سَبَق
وَمنها مَا ذكرهُ بقوله وَلو كان الكسران المزاد والمنقوص المتماثلان كسرين
بسيطين بان يكون كل منهما كسرا مفردا سَوا كان واحدا من الكسور
الطبيعية ام كان جزا واحدا مُضافا الاى مقدار كان من المقادير المنطقة
او الصم وبسط الكسر المفرد دايما واحد وكانت عدة الدراهم فى الزيادة
وَالنقص واحدا فالاخصر من طريق الاصل ومن الطريق السابقة
ان تسمى مقام احدهما اى الكسرين اما المزاد واما المنقوص من مربعه
اى حاصل ضربه فى مثله الا واحدا يكن المال المطلوب كان يقال مَال زيد
عَليه ثلثه ودرهم ثم طرح من المجتمع ثلثه ودرهم فلم يبق شى كم هو
اى كم المال المطلوب فالثلث فى كل منهما كسر بسيط وَالدرهم فى كل منهما
وَاحد فان اردت العمل بالاخصر فسم ثلاثة مقامَ الثلث من ثمانية مربع
الثلاثة الا واحدا لان مربع الثلاثة تسعة فاذا اسقطت منها واحدا
بقى ثمانية يكن اسم الثلاثة من الثمانية ثلاثة اثمان وهو المال
المطلوب وامتحانه انك لو زدت على ثلاثة الاثمان ثلثها وهو ثمن تم
درهما اجتمع درهم ونصف فاذا اطرحت منه ثلثه وهو نصف درهم
ثم درهم لم يبق شى وان شيت العمل بطريق الاصل فالمقام تسعة زد
ثلاثة يجتمع اثنا عشر فاطرح منها ثلثها اربعة يبق ثمانية فهى البسط
ثم اطرح من الدرهم المزيد ثلثه والباقى وهو ثلثان من الدرهم المنقوص
يفضل ثلث فاضربه فى المقام يحصل ثلاثة فاقسمها على الثمانية البسط
يخرج ثلاثة اثمان فهى المال كما تقدم وان عملت بالطريق الثانى لوجود
الشرط فاطرح مربع بسط الثلث وهو واحد من مربع المقام وهو

تسعة

تسعة يفضل ثمانية تسم منها ثلاثة مضروب البسط فى المقام يكن ثلاثة اثمان
فهى المال كما تقدم المسيلة السادسة مال زيد عليه نصفه وثلثه اى مثل
نصفه وثلثه ودرهم ثم طرح من المجتمع ثلثه اى مثل ثلث المجتمع من المال
وَنصفه وثلثه والدرهم وربعه اى ومثل ربع ذلك المجتمع ايضا ودرهم فلم
يبق شى كم هو اى كم المال المفروض فالمقام الجامع لهذه الكسور اثنا عشر
لان مقام النصف والثلث ستة فاذا زيد عليه نصفه وثلثه اجتمع احد عشر
وَليس لها ثلث وربع صحيح وتباين مقام الثلث والربع فاضرب مقامهما وهو
اثنا عشر فى ستة يحصل مَا ذكر ثم زد عليه نصفه ستة وثلاثين وثلثه يجتمع
مائة وَاثنان وثلاثون واطرح من المجتمع من المقام ونصفه وثلثه وهو كما قلنا
مائة وَاثنان وَثلاثون ثلثه اربعة واربعين وربعه ثلاثة وَثلاثين يبق
خمسة وَخمسون وهو البسط فكان من حق العمل كما قدمنا ان يزاد على المائة
وَالاثنين والثلاثين درهم وهو من غير الجنس كما قدمنا فيعطف بالواو فيقال
مائة واثنان وثلاثون ودرهم ويطرح من المجتمع ثلثه وربعه ودرهم فلا
يقال بقى خمسة وخمسون وربع درهم وسدس درهم الا درهما لان الدرهم
من غير الجنس فلا يمكن طرحه الا بالاستثنا وبسبب استثنا هذا الدرهم
لم يبق شى لان السايل قال وطرح من المجتمع ثلثه وربعه ودرهم فلم يبق شى
فعلمنا ان الخمسة والخمسين وربع الدرهم وسدس الدرهم كل ذلك يعدل
الدرهم المنقوص الذى لم يبق بسبب طرحه شى فاذا القينا المشترك من
الجانبين وهو ربع درهم وسدس درهم بقى خمسة وخمسون يعدل ثلث
درهم وربع درهم فلذلك افرد الدرهم المزاد والدرهم المنقوص بالتصرف
فقال ثم اطرح من الدرهم المزاد على المال ونصفه وثلثه ثلثه وربعه يبق
ربع درهم وسدس درهم ثم اطرح الباقى وهو ربع الدرهم وسدسه من
الدرهم المنقوص اى ومن عديله كما قررنا يبق ثلث درهم وربع درهم يعدله

خمسة وخمسين فكانه قال مال زيد عليه نصفه وثلثه ثم طرح من المجتمع ثلثه
وربعه بقي ثلث درهم وربع درهم فافهم ذلك وقس عليه توجيه الامثلة الاتية
اذا علمت ذلك فالبسط خمسة وخمسون كما قلنا وهو العدد الاول والمقام اثنان
وسبعون وهو العدد الثاني والثلث والربع هو العدد الثالث والرابع المطلوب
فلذلك قال واضرب الباقي من الدرهم وهو ثلث وربع في المقام وهو الاثنان
والسبعون لانهما الوسطان يحصل اثنان واربعون وسم الحاصل من القسمة
وهو اثنان وسبعون من البسط وهو الخمسة والخمسون كما علمت في قسمة القليل
على الكثير يكن الجواب ثمانية اجزاء من احد عشر جزءا من درهم وخمسا جزء
منها اى الاحد عشر وهو المال المطلوب فهذا اذا زيد عليه نصفه وثلثه ودرهم
كان المجتمع درهمين واربعة اجزاء من احد عشر جزءا من درهم وخمسي جزء منها
فاذا طرح منه ثلثه وربعه ودرهم وذلك ايضا درهمان واربعة اجزاء من احد
عشر جزءا من درهم وخمسا جزء منها لم يبق شيء وهذا هو امتحانها | 8 والله اعلم
بذكر المصنف رحمه الله في هذه طريق الاختصار ولاني الذي بعدها لعدم
لوجود الشرط وقال المصنف رحمه الله في الوسيلة وان شئت ان تعملها
بالعكس فاطلب مالا اذهب ثلثه وربعه بقي درهم يكن درهمين وخمسين
فاطرح منه الدرهم المزيد يبقى درهم وخمسان فاطلب مالا اذا زيد عليه نصفه
وثلثه يكن درهما وخمسين كما عرفت يعني في مسائل الطرح يكن المال كما
ذكرت وبالخطائين ان جعلته تسعة وزدت عليها نصفها وثلثها ودرهما ثم طرحت
من المجتمع ثلثه وربعه بقي خمسة وكان ينبغي ان يبقى واحد فالخطا باربعة زائدة
وان جعلته اثني عشر كان الخطا بثمانية وثلث وربع بالزيادة فاضرب كلا
من المفروضين في خطا الاخر وسم الفضل بين الحاصلين وهو ثلاثة ونصف
من الفضل بين الخطائين وهو اربعة وثلث وربع يكن الجواب كذلك فاطلب
مالا زائدا اذا زيد عليه نصفه وثلثه يكن درهما وخمسين انتهى المسئلة

جعلته

السابعة

السابعة مال زيد عليه ثلثه وربعه ودرهم ثم طرح من المجتمع نصفه وثلثه
ودرهم فلم يبق شيء كم هو فهذا المثال عكس الذي قبله فان الكسر المطروح
هنا مزيد هناك والمزيد هناك مطروح هنا فالمقام اثنان وسبعون كما مر
فزد عليه ثلثه وربعه وذلك اثنان واربعون واطرح من المجتمع وهو مائة
واربعة عشر نصفه وثلثه وذلك خمسة وتسعون يبق تسعة فهو البسط
وهو العدد الاول والمقام العدد الثاني ثم اطرح من الدرهم المزاد نصفه
وثلثه واطرح الباقي منه وهو سدس درهم من الدرهم المنقوص لما
قلنا قدمناه يبق خمسة اسداس وهو العدد الثالث فلذلك قال واضرب
الباقي وهو خمسة اسداس في المقام وهو الاثنان والسبعون لانهما هو
الوسطان يحصل ستون واقسم الحاصل وهو ستون على البسط وتسعة
عشر لانه العدد الاول يخرج ثلاثة دراهم وثلاثة اجزاء من تسعة عشر
جزءا من درهم وهو المال المطلوب وامتحانه ان تقول بسط المال من جنس
الاجزاء من تسعة عشر ستون فزد عليه ثلثه وربعه خمسة وثلاثين
يجتمع خمسة وتسعون ثم زد درهما وهو تسعة عشر لان المقام بمثابة
الواحد يجتمع مائة واربعة عشر وكلها اجزاء من تسعة عشر فاطرح من
هذا المجتمع نصفه وثلثه وذلك خمسة وتسعون ثم درهما وهو كما
قلنا تسعة عشر جزءا فلا يبقى شيء وبطريق العكس اطلب مالا اذهب
منه نصفه وثلثه بقي درهم تجده ستة فاطرح منه الدرهم المزيد يبق
خمسة فاطلب مالا زيد عليه ثلثه وربعه بلغ خمسة تجده ثلاثة دراهم
وثلاثة اجزاء من تسعة عشر اجزاء من درهم فهي المال المطلوب كما تقدم
وبطريق الخطائين ان فرضت المال اثني عشر وزدت عليه ثلثه وربعه
ودرهما بلغ عشرين فاطرح منها نصفها وثلثها يفضل ثلاثة وثلث وكان
ينبغي درهم فالخطا باثنين وثلث زايدا وان فرضته ستة وزدت

هو ضع

بمثابة

ان يبقى م

عليه ثلثه وربعه ودرهما بلغ عشرة ونصفا فاطرح من ذلك نصفه وثلثه
يفضل درهم وثلاثة ارباع درهم وكان ينبغي ان يفضل درهم فالخطا بثلاثة
ارباع درهم زايدا فاضرب كلا من المفروضين في خطا الاخر واقسم الفضل
بين الحاصلين وهو خمسة على الفضل بين الخطاين وهو واحد وثلث وربع
يخرج ثلاثة وثلاثة اجزاء من تسعة عشر فهي المال المطلوب كما تقدم المسئلة
الثامنة مال زيد عليه ثلثاه ودرهمان ثم طرح من المجتمع ثلاثة ارباعه
ودرهمان فلم يبق شي كم هو فالمقام الجامع لهذه الكسور اثنا عشر لما
علمت فزد عليه ثلثيه ثمانية واطرح من المجتمع وهو عشرون ثلاثة ارباعه
خمسة عشر يبقى خمسة فهي البسط وهو العدد الاول ثم اطرح من الدرهمين
المزادين ثلاثة ارباعها وهو واحد ونصف واطرح الباقي وهو نصف درهم
من الدرهمين المنقوصين لما قدمته يبقى درهم ونصف فهو العدد الثاني
المقام فلذلك قال واضرب الباقي وهو درهم ونصف في المقام لانهما
الوسطان يحصل ثمانية عشر واقسم الحاصل وهو ثمانية عشر على البسط
وهو الخمسة لانه العدد الاول يخرج ثلاثة وثلاثة اخماس فهي المال
المطلوب ولا يخفى الامتحان المسئلة التاسعة مال زيد عليه ثلثاه
ودرهما ثم طرح من المجتمع ثلاثة اخماسه واربعة دراهم فلم يبق شي
فالمقام ثلاثة لان مقام الثلثين ثلاثة فاذا زيد عليه ثلثاه وذلك اثنان
اجتمع خمسة وهي منقسمة على مقام الخمس فلم يحتج لضرب واسم المخرج
ثلاثة كما كان فزد عليه ثلثيه اثنين واطرح من المجتمع وهو خمسة ثلاثة
اخماسه ثلاثة يبقى اثنان وهو البسط وهو العدد الاول والمقام هو
العدد الثاني ثم اطرح من الدرهمين المزادين ثلاثة اخماسهما درهما
وخمسا واطرح الباقي وهو اربعة اخماس درهم من الدراهم الاربعة المنقوصة
يبقى ثلاثة دراهم وخمس فهي العدد الثالث فلذلك قال واضرب الباقي

الثالث م

وهو

وهو ثلاثة وخمس في المقام وهو الثلاثة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو
تسعة وثلاثة اخماس على البسط العدد الاول وهو الاثنان يخرج اربعة واربعة
اخماس فهي المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة العاشرة مال زيد عليه
سدسه وثلاثة دراهم ثم طرح من المجتمع اربعة اخماسه ودرهمان فلم يبق
شي كم هو فالمقام ثلاثون لانك اذا زدت على مقام السدس سدسه اجتمع
سبعة وليس لها خمس وتباين مقام الخمس وحاصل ضرب الخمسة مقام
الخمس في الستة ما ذكر فزد عليه سدسه خمسة واطرح من المجتمع وهو
خمسة وثلاثون اربعة اخماسه ثمانية وعشرين يبقى سبعة وهو البسط
العدد الاول والثاني المقام ثم اطرح من الدراهم الثلاثة المزادة اربعة
اخماسها درهمين وخمسين واطرح الباقي وهو ثلاثة اخماس من الدرهمين
المنقوصين يبقى درهم وخمسان وذلك هو العدد الثالث فلذلك قال واضرب
الباقي وهو درهم وخمسان في المقام وهو الثلاثون لانهما الوسطان واقسم
الحاصل وهو اثنان واربعون على البسط وهو السبعة لانه العدد الاول
يخرج ستة فهي المال المطلوب والامتحان واضح ولو عملت بالخطايين وفرضت
المال الاول ستة دراهم وزدت عليه سدسه درهما ثم ثلاثة دراهم واجتمع
عشرة دراهم وطرحت من المجتمع اربعة اخماسه ثمانية دراهم لفضل
درهمان وهما متطابقان لما كان ينبغي ان يبقى فالستة هي المال المطلوب
فلا تحتاج الى فرض المال الثاني ولا لبقية العمل على ذلك والله اعلم النوع
السادس فيما يتركب من جمع وضرب وهو ثاني انواع الثنائيات وفيه
مسائل المسئلة الاولى مال زيد عليه ثلثاه وضرب المجتمع في المال وثلثيه
في مثله فعاد المال بعينه كم هو فان اردت عملها فزد على مقام الثلثين
وهو ثلاثة ثلثيه واضرب المجتمع في المقام وثلثيه وهو خمسة في مثله
خمسة لان السايل قال وضرب المجتمع في مثله واسم من الحاصل وهو خمسة

ستة م

وعشرون مربع المقام اى حاصل ضربه فى مثله وذلك تسعة يحصل خمس
واربعة اخماس خمس وانما سميت مربع المقام من مربع مجموع المقام مع ثلثيه
لان نسبة مربع مجموع المقام مع كسره الذى فرضه السائل الى المقام كنسبة
المقام الى المطلوب فهذه اربعة اعداد تماثل وسطاها فرجعت الى ثلاثة
ثالثها مجهول كما تقرر سابقا فى فصل الاعداد المتناسبة وتقدم انه اذا جهل
احد الطرفين فنقسم مربع الوسط على الطرف الاخر المعلوم يخرج المجهول
وهنا قد جهل الثالث فلهذا اقسم مربع الوسط على الاول وقسمة العدد
على اكثر منه تسمى نسبة ولهذا قال وسم من الحاصل الى اخره وامتحانه
ان تزيد على خمس واربعة اخماس خمس ثلثيه يجتمع ثلاثة اخماس كما هو
واضح فاذا ضربت ثلاثة اخماس فى مثلها حصل خمس واربعة اخماس
خمس فعاد المال بعينه المسئلة الثانية مال زيد عليه ثلثه و زيد على
ما اجتمع من المال وثلثه ربعه اى ربع هذا المجتمع لا ربع المال وضرب
الحاصل من المال وثلثه وربع ما اجتمع منهما فى نفسه فعاد المال بعينه
كم هو فالمقام ثلاثة لان مقام الثلث ثلاثة واذا زيد عليه ثلثه وهو
واحد اجتمع اربعة ولها ربع صحيح فاستمر مقام الثلث على حاله مقاما جا   معا
للجميع فزد عليه اى المقام المذكور وهو الثلاثة ثلثه واحدا وزد على المجتمع
وهو اربعة ربعه واحدا واضرب المجتمع وهو خمسة فى مثله وهو خمسة
ايضا يحصل خمسة وعشرون وهو العدد الاول ونسبته الى المقام وهو
الثلاثة كنسبة المقام المذكور الى المطلوب فهى ثلاثة اعداد ثالثها مجهول
فربع المقام يحصل تسعة وسم مربع المقام وهو التسعة من الحاصل من
ضرب الخمسة فى مثلها وهو خمسة وعشرون يخرج خمس واربعة اخماس
خمس وهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة الثالثة مال جمع نصفه
الى ثلثه وضرب المجتمع من نصف المال وثلثه فى ثلثيه اى المجتمع لا ثلث

المال

المال فعاد المال بعينه كم هو فالمقام ثمانية عشر لان مقام النصف
والثلث سته ونصفه وثلثه خمسه والخمسه ليس لها ثلث صحيح ومقام
الثلث يباين الخمسه فاضرب الثلاثة فى السته يحصل ثمانية عشر
فهى المقام كما ذكر فاجمع نصفه تسعة الى ثلثه سته واضرب المجتمع
وهو خمسة عشر فى ثلثه خمسه يحصل خمسة وسبعون فهى العدد
الاول ونسبته الى المقام كنسبة المقام الى المطلوب فهذه ثلاثة اعداد
ثالثها مجهول فربع المقام واقسم مربع المقام وهو ثلثمائة واربعة وعشرون
مربع الثمانية عشر على الحاصل من ضرب مجموع نصف المقام وثلثه
فى ثلثه وهو خمسة وسبعون الحاصلة من ضرب الخمسة عشر فى الخمسة
يخرج اربعة وخمس وثلاثة اخماس خمس فهو المال المطلوب ولا يخفى
الامتحان المسئلة الرابعة مال جمع نصفه الى ثلثه وضرب المجتمع فى
خمسه اى المجتمع لا خمس المال فعاد المال ومثله معه كم هو فالمقام ستة
لان مقام النصف والثلث سته ومجموع نصفه وثلثه خمسة ولها خمس
صحيح يبقى المقام سته على حاله فاضرب مجموع نصفه وثلثه وهو خمسة
فى خمسه بضم الخاء وذلك يحصل خمسة فهى العدد الاول والثانى للمقام   واحد صح
والثالث اى مثله والرابع للمطلوب فهى اربعة اعداد متناسبة رابعها
مجهول فاضرب المقام فى مثله واقسم الحاصل على الخمسة يخرج المال
المطلوب وضرب المقام فى مثليه كضرب المقام فى مثله مرتين ومضروب
المقام فى مثله هو مثل مربع المقام مرة وفى مثله الثانى هو مثل مربع
اخر فلذلك قال المص رحمه الله واقسم مثلى مربع المقام وهو اثنان وسبعون
لان مربع المقام وهو السته سته وثلاثون فمثلاه اثنان وسبعون وذلك
كمسطح الوسطين اعنى المقام وهو سته ومثليه وهو اثنا عشر حاصل
ضرب السته فى الاثنى عشر اثنان وسبعون ايضا فاقسمه على الحاصل

من ضرب مجموع نصف المقام وثلثه وذلك خمسة في واحد خمسة كما قدمناه
وهو اي الحاصل المذكور خمسة لان العدد الاول يخرج اربعة عشر وخمسان
وهو العدد الرابع المطلوب وامتحانه واضح المسئلة الخامسة مال جمع نصفه
الى ثلثه وضرب المجتمع في نصفه اي المجتمع لا نصف المال فعاد ثلثا
المال كم هو فالمقام اثنا عشر لان مقام النصف والثلث ستة وبسطه
خمسة فليس للخمسة نصف صحيح وتباين مقام النصف وهو اثنان وحا
صل ضرب الاثنين في الستة اثنا عشر فهي المقام فاضرب مجموع نصفه
وثلثه وذلك عشرة في نصفه اي هذا المجتمع وذلك خمسة يحصل خمسون وذلك
ثلثا م
هو العدد الاول والثاني المقام والثالث ثلثا المقام والرابع المطلوب فاضرب
المقام في ثلثيه يحصل ستة وتسعون واقسم الحاصل على الخمسين لانه العدد
الاول وذلك معنى قول المصنف رحمه الله واقسم ثلثي مربع المقام وهي ستة
وتسعون لان مربع الاثنا عشر المقام مائة واربعة واربعون وثلثاه ستة
وتسعون وهو كحاصل ضرب المقام في ثلثيه الذي يقتضيه عمل النسبة
فاقسم ذلك على الحاصل من ضرب مجموع نصف المقام وثلثه في نصفه
كما قدمناه وهو خمسون الحاصل من ضرب العشرة في خمسة نصفها كما قدمنا
يخرج درهم واربعة اخماس من درهم وثلاثة اخماس خمس من درهم وهو
المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة السادسة مال جمع نصفه الى
ثلثه وضرب المجتمع في نفسه اي مثله فكان تسعة واربعين كم هو فهذا
المثال الى اخر هذا النوع مخالف لما قبله لان مقابله لم يبين فيه مقدار
لعله ما قبله
حاصل الضرب وفي هذا وما بعده نبه بان ذلك وقد ذكر السائل ان التسعة
والاربعين مربع نصف المال وثلثه فجذرها هو مجموع نصف المال
وثلثه فلذلك قال رحمه الله فجذر التسعة والاربعين وذلك سبعة
هو اي الجذر المذكور نصف المال وثلثه فكانه قيل مال جمع نصفه وثلثه

سبعة فالمقام ستة والبسط خمسة فاضرب الستة في السبعة واقسم
الحاصل وهو اثنان واربعون على الخمسة يخرج المال المطلوب فالمال ثمانية
وخمسان هذا عملها على العكس فان جواب الضرب حصلناه قبل جواب
الجمع ثم الجمع بعده عكس السؤال واما عملها بطريق الباب فهو ان تضرب
نصفا وثلثا في مثله يحصل ثلثان وربع تسع فاقسم مقامه على بسطه
يحصل واحد وخمسان وخمس خمس فهو العدد الاول والثاني المطلوب
والثالث تسعة واربعون فاضرب واحدا وخمسين وخمس خمس في تسعة
واربعين يحصل سبعون وخمسان واربعة اخماس خمس وجذره المطلوب
وذلك ثمانية وخمسان والامتحان ظاهر المسئلة السابعة مال جمع نصفه
الى ثلثه وضرب المجتمع من نصف المال وثلثه في اربعة اخماس الباقي من
المال بعد نصفه وثلثه منه فكانه قيل مال ضرب مجموع نصفه وثلثه
في اربعة اخماس سدسه فكان الحاصل من ذلك الضرب خمسة وعشرين
كم هو اي كم المال المطلوب فاضرب نصفا وثلثا في اربعة اخماس سدس
بما عرفت في ضرب الكسور يحصل تسع فاقسم مقامه وهو تسعة على
بسطه وهو واحد يحصل تسعة فهي العدد الاول والثاني المطلوب
والثالث الخمسة والعشرين فلذلك قال واضرب الحاصل وهو التسعة
العدد الاول في الخمسة والعشرين العدد الثالث يحصل مائتان وخمسة
وعشرون فجذرها كما علمت هو المال المطلوب فلذلك قال فخذ جذرها
يكن خمسة عشر فهو المال المطلوب فلو ضربت مجموع نصفه وثلثه وذلك
اثنا عشر ونصف لحصل خمسة وعشرون كما قال السائل وهذا امتحانها
المسئلة الثامنة مال جمع نصفه الى ثلثه وضرب المجتمع في ربعه اي
ربع هذا المجتمع لا ربع المال فكان الحاصل خمسة وعشرين كم هو اي كم المال
المذكور فاضرب نصفا وثلثا في سدس وربع سدس بما علمت فاضرب

يحصل تسع ونصف تسع ونصف ثمن تسع وان شيت قلت يحصل تسع
ونصف ثمن وان شيت قلت يحصل سدس ونصف ثمن تسع فاقسم ثمانية
وهو مائة واربعة واربعون على بسطه وهو خمسة وعشرون واضرب
الحاصل وهو خمسة وثلاثة اخماس واربعة اخماس خمس وذلك هو
العدد الاول في الخمسة والعشرين العدد الثالث وخذ جذر الحاصل وهو
مائة واربعة واربعون يكن جذره اثني عشر فهو المال المطلوب فلو ضربت
مجموع نصفه وثلثه وذلك عشرة في اثنين ونصف ربع العشرة يحصل
خمسة وعشرون كما قال السائل وهذا هو امتحانها المسئلة التاسعة
مال زيد عليه ثلثه وضرب المجتمع من المال وثلثه في ثلاثة ارباعه
اى المجتمع لا ثلاثة ارباع المال فكان الحاصل من ذلك الضرب اثني عشر
كم هو اى كم المال المذكور فاضرب واحدا وثلثا في واحد لان الواحد بمثابة
المال فهو وثلثه واحد وثلث وثلاثة ارباعه واحد واذا ضربت واحدا
وثلثا في واحد حصل واحد وثلث فاقسم مقامه على بسطه يحصل ثلاثة
ارباع فلذلك قال واقسم مقام الثلث وهو ثلاثة على بسط الحاصل من
قسمة الثلاثة على الاربعة وهو ثلاثة ارباع في الاثني عشر لانهما الطرفان
الاول والثالث يخرج ستة عشر وجذرها المطلوب وهو العدد الثاني فلذلك
قال وخذ جذر الخارج وهو ستة عشر كما قلنا يكن جذره ثلاثة فهو المال
المطلوب وامتحانه ان تزيد على الثلاثة ثلثها يجتمع اربعة فاضرب الاربعة
في ثلاثة ارباعها وهو ثلاثة يحصل اثنا عشر كما قال السائل المسئلة العاشرة
مال زيد عليه ثلثاه وضرب المجتمع من المال وثلثيه في نصف الباقي
فكان عشرة منه بعد ثلثيه فكانه قيل مال ضرب المجتمع منه ومن
ثلثيه في سدسه لان الباقي بعد الثلثين ثلث ونصفه سدس فاضرب
واحدا وثلثين في سدس بما علمت يخرج تسعان ونصف تسع واقسم ثمانية

عشر

وهو احد عشر وثلث واربعة [illegible] الحاصل

عشر مقام التسعين ونصف التسع على خمسة بسط التسعين ونصف التسع
يخرج ثلاثة وثلاثة اخماس فهو العدد الاول والعدد الثالث هو العشرة
فالبسط المجهول كما تقدم ذلك مرارا فلذلك قال واضرب الحاصل وهو ثلاثة
وثلاثة اخماس في العشرة لانهما الطرفان وخذ جذر الخارج وهو ستة
وثلاثون يكن ستة فهو المال المطلوب وامتحانه واضح النوع السابع في ما تركب
من جمع وقسمة وهو ثالث انواع الثنائيات وفيه عشر مسائل المسئلة الاولى
مال زيد عليه نصفه وثلثه وقسم المجتمع على ثلاثة فخرج خمسة كم هو
فعمل هذه وما اشبهها بطريق العكس بان تبدا باستخراج جواب القسمة
قبل استخراج الجمع وهى فائدة جليلة في استخراج المركبات بطريق
التحليل البسائط فان هذه المسئلة فيها مجهولان مجهول جمع ومجهول
قسمة فاستخرجنا مجهول القسمة اولا فلما علم استخرجنا منه مجهول
الجمع فاذا اردت استخراج مجهول القسمة فاضرب الخارج من القسمة وهو
خمسة في المقسوم عليه وهو ثلاثة يخرج المقسوم المجهول وهو خمسة عشر
وذلك هو المجتمع من المال ونصفه وثلثه لان من خواص القسمة انه متى
ضرب الجواب في المقسوم عليه عاد المقسوم بعينه فقل مال زيد عليه
نصفه وثلثه فكان خمسة عشر كم هو فاعمل كما مر بان تقول مخرج النصف
والثلث ستة فزد عليه نصفه وثلثه خمسة يجتمع احد عشر فهي البسط
وهو العدد الاول والثاني المخرج وهو الستة والثالث الخمسة عشر والرابع
المجهول فاضرب ستة في خمسة عشر يحصل تسعون فاقسم ذلك على
الاحد عشر يخرج المال فلذلك قال يكن المال المطلوب ثمانية دراهم
وجزئين من احد عشر من درهم فهذا اذا زيد عليه نصفه اربعة دراهم
وجزء من احد عشر وثلثه درهمان وثمانية اجزاء من احد عشر اجتمع
خمسة عشر فاذا اقسمتها على ثلاثة خرج خمسة كما قال السائل المسئلة

الثانية مال قسم مجموع نصفه وثلثه على ثلاثة فخرج اثنان كم هو فاضرب
اثنين خارج القسمة في ثلاثة المقسوم عليه لما مر يخرج سته فهي مجموع
نصف المال وثلثه فقل مال نصفه وثلثه سته فمقام النصف والثلث ستة فمقام
وبسطه خمسة فاضرب المقام وهو سته في السته يحصل ستة وثلاثون
اقسم ذلك على الخمسة يخرج المال المطلوب فهو سبعة وخمس والامتحان
واضح المسئلة الثالثة مال جمع نصفه وثلثه الى ثلث ما بقي منه بعد
اسقاط النصف والثلث وقسم المجتمع من نصف المال وثلثه وثلث ما بقي
منه على اربعة فخرج اثنان كم هو فاضرب الاثنين خارج القسمة في الاربعة
المقسوم عليه لما مر يخرج ثمانية فهي مجموع نصف المال وثلثه وثلث ما بقي
منه فقل هو مال نصفه وثلثه وثلث ما بقي منه ثمانية فالمقام ثمانية
عشر فهو العدد الثاني والبسط ستة عشر فهو العدد الاول والثالث
الثمانية فاضرب ثمانية في ثمانية عشر واقسم الحاصل وهو مائة
واربعة واربعين على ستة عشر يخرج المطلوب فهو تسعة والامتحانه
ان تقول نصف المال اربعة ونصف وثلثه ثلاثة وثلث ما بقي منه بعدهما
نصف فالجملة ثمانية فاذا قسمتها على الاربعة خرج اثنان كما ذكر السايل
المسئلة الرابعة مال جمع نصفه الى ثلثه وما اجتمع الى نصفه اي نصف
المجتمع المذكور لا نصف المال وقسم ثلاثة ارباع الحاصل من نصف
المال وثلثه ونصف مجموعهما على ثلاثة فخرج اثنان كم هو فاضرب
الاثنين خارج القسمة في الثلاثة المقسوم عليه يخرج سته وهي ثلاثة
ارباع المجتمع من نصف المال وثلثه ونصف ما اجتمع فالمقام ثمانية
واربعون لان نصف المال وثلثه خمسة من سته وليس لها نصف
صحيح وتباين مقامه فاضرب اثنين في سته يحصل اثنا عشر نصفه
وثلثه عشرة ونصف المجتمع خمسة فالجملة خمسة عشر وليس لها ثلاثة

ارباع

ارباع وتباين مقام الربع فاضرب اربعة في الاثني عشر يحصل ثمانية واربعون
فهي المقام كما قلنا نصفه اربعة وعشرون وثلثه ستة عشر ومجموعهما
اربعون ونصف ذلك عشرون فاذا اضم ذلك لاربعين اجتمع ستون ٭
وثلاثة ارباعها خمسة واربعون ونسبته من المقام سبعة اثمان ونصف
ثمنه فقل مال سبعة اثمانه ونصف ثمنه سته كم هو فالمقام ستة
عشر والبسط خمسة عشر فاضرب ستة عشر في سته واقسم
الحاصل وهو سته وتسعون على خمسة عشر يخرج المال المطلوب فهو
سته وخمسان والامتحان واضح المسئلة الخامسة عشرة قسمت
على عدد وزيد على الحاصل من القسمة نصفه فكان خمسة كم المقسوم
عليه فاطلب مالا اذا زيد عليه نصفه يبلغ خمسة بان تزيد على مقام
النصف نصفه يجتمع ثلاثة وهي البسط فاضرب المقام وهو اثنان في
الخمسة يحصل عشرة فاقسمها على الثلاثة البسط يخرج ما ذكره بقوله
تجده اي المال المطلوب ثلاثة وثلثا فهذه الثلاثة والثلث هي الخارج
من قسمة العشرة على العدد المسول عنه ومن المعلوم انه متى قسم والمقسوم عليه
المقسوم على خارج القسمة خرج المقسوم عليه لان خارج المقسوم عليه
كمضروبين والمقسوم كخارج الضرب ومن خواص الضرب انه متى
قسم المقسوم على خارج القسمة خرج المقسوم عليه لان خارج القسمة
والمقسوم عليه كمضروبين والمقسوم كخارج الضرب ومن خواص
الضرب انه متى قسم جوابه على احد المضروبين خرج المضروب الاخر
فلاجل ذلك قال المص رحمه الله فاقسم عليه اي الخارج المذكور وهو
الثلاثة والثلث العشرة بما عرفت يخرج ثلاثة فهي العدد المسول عنه
وهو المطلوب والامتحان واضح المسئلة السادسة مال قسم على خمسة
وزيد على الخارج من القسمة ثلاثة اخماسه فكان المجتمع من الخارج

وثلاثة اخماسه عشرة كم هو اى كم المال المطلوب فاطلب مالا اذا
زيد عليه ثلاثة اخماسه يبلغ عشرة بما عرفت تجده ستة وربع فهذه
الستة والربع هى خارج القسمة وحتى ضرب خارج القسمة عليه عاد في المقسوم ع
المقسوم وهو المال المطلوب فلذلك قال فاضربه اى العدد المذكور وهو
الستة والربع فى الخمسة المقسوم عليه يخرج احد وثلاثون وربع وهو
المال المطلوب والامتحان ظاهر المسئلة السابعة مال قسم ثلثاه على
نصف سدسه وزيد على الخارج ربعه فكان عشرة كم هو فهيهنا لما
اجب السايل بجمع جوابك اى يكن صحيحا لان هذه المسئلة من السوال
يعنى التى ينحصر جوابها فى عدد من الاعداد لان كل عدد قسم ثلثاه على
نصف سدسه يخرج من تلك القسمة ثمانية دايما والثمانية اذا زيد
عليها ربعها يجتمع عشرة وانما كان كذلك لان نصف سدس كل عدد
هو سدس لنصفه وكل عدد قسم على ثمنه يخرج منه ثمانية كما ان كل
عدد قسم على نصفه يخرج منه اثنان وكل عدد قسم على ثلثه يخرج منه
ثلاثة وهكذا كل عدد قسم على جزء من اجزائه فانه يخرج من القسمة
مخرج ذلك الجزء وامتحنه تجده صحيحا ولو كان المقسوم فى هذه
القسمة على الخارج غير الربع من اى كسر كان استحالت هذه المسئلة
لما قدمناه من ان الخارج فيها ثمانية وان الثمانية اذا زيد عليها ربعها
اثنان يجتمع عشرة فلو زدت عليها مثلا نصفها لاجتمع اثنا عشر والغرض
فى السوال ان المجتمع عشرة فظهرت الاستحالة المسئلة الثامنة قال
ضم اليه ثلثاه وايضا اجتمع خمسه بضم الخاء وقسم المجتمع على ستة
فخرج اربعة كم هو فاستخرج جواب القسمة اولا بما ذكره بقوله ثم اطلب
مالا اذا زيد عليه ثلثاه وخمس المجتمع من المال وثلثيه يكن اربعة
وعشرين بما علمت فى مسايل الجمع تجده اثنى عشر فهى المال المطلوب

ولا

ولا يخفى الامتحان المسئلة التاسعة مال قسم على ثمانية وضم الى الخارج
اربعة اخماسه ودرهم بلغ عشرة كم هو فاستخرج جواب الجمع بما ذكره اولا م
بقوله فاطلب مالا اذا زيد عليه اربعة اخماسه ودرهم بلغ عشرة بما علمت
تجده خمسة فاستخرج جواب القسمة بما ذكره بقوله فاضرب اى الخمسة
لانه خارج القسمة فى الثمانية لانها المقسوم عليه يخرج اربعون فهو
المال المقسوم وهو المطلوب فامتحنه تجده صحيحا المسئلة العاشرة ثمرة
مال قسم خمسه على وزيد على الخارج نصفه ودرهم فكان عشرة
كم هو فاستخرج جواب الجمع اولا بما ذكره بقوله فاطلب مالا اذا زيد
عليه نصفه ودرهم يبلغ عشرة بما علمت تجده ستة فاستخرج ٥
جواب القسمة بما ذكره بقوله فاضربه اى العدد المذكور وهو الستة
فى المقسوم عليه وهو الخمسة يخرج ثلاثون وهو المال المقسوم المطلوب
والامتحان واضح واعلم ان هذه المسايل الثلاث الاخيرة لم اجدها
الا فى نسخة من الاصل والموجود فى غيرها ثلاثة غيرها تشتمل على
ثلاثة اعمال وليست من هذا النوع فالاولى ما وقع عليه الحل النوع ٢
الثامن فيما تركب من طرح وضرب وهذا رابع انواع الثنائيات وفيه
عشر مسايل المسئلة الاولى مال طرح منه ثلاثة اخماسه وضرب
الباقى فى نفسه اى مثله فعاد المال بعينه كم هو فالعمل فى هذه المسئلة
وما اشبهها على قياس ما سبق فى مسايل الضرب ما ذكره بقوله
فاطرح من مقام الخمس وهو خمسة ثلاثة اخماس فاطرح ثلاثة
يبق اثنان فربعها يحصل العدد الاول والثانى المقام والثالث
المطلوب فلذلك قال واقسم مربع المقام وذلك خمسة وعشرون
على مربع الباقى منه بعد طرح ثلاثة اخماسه منه وذلك اثنان
ومربعها اربعة يخرج من قسمة الخمسة والعشرين على الاربعة ستة

وربع فهو المال المطلوب وانما قسمت مربع المقام على مربع الباقي منه
لان نسبة مضروب الباقي في نفسه اى الذى هو مربع الباقي وهو
العدد الاول الى المقام وهو العدد الثاني كنسبة المقام الى المال المطلوب
وهو العدد الثالث فهذه ثلاثة اعداد ثالثها مجهول وتقدم انه ينقسم
مربع الوسط على العدد الاول يخرج العدد الثالث المجهول وانما كانت
ثلاثة اعداد لتماثل الوسطين ولو قال تحصل مثلا المال او اربعة
اخماسه او عاد المال وخمساه كما في الامثلة الاتية لم يتماثل الوسطان
فتبقى الاعداد الاربعة على حالها كما سياتي وامتحانه ان تقول المال
ستة وربع فاذا طرح منه ثلاثة اخماسه وذلك ثلاثة وثلاثة
ارباع فضل اثنان ونصف فاذا ضربت الاثنين والنصف في مثلهما
حصل ستة وربع وهو المال بعينه كما قال السايل المسئلة الثانية
مال طرح منه ثلاثة اخماسه وضرب الباقي منه في نفسه اى مثله
فحصل مثلا المال كم هو فالمقام بمثابة المال فاطرح من المقام وهو
خمسة ثلاثة اخماسه ثلاثة يبقى اثنان مربعهما هو العدد الاول
والثاني المقام والثالث مثلا المقام لان السايل قال فعاد مثلا المال
والرابع المجهول المطلوب فلذلك قال واقسم مثلى مربع اى المقام وهو خمسون
لان مربع المقام خمسة وعشرون على مربع الباقي من المقام بعد طرح
ثلاثة اخماسه منه وذلك العدد الاول يحصل اثنا عشر ونصف
وهو المال المطلوب وانما كان كذلك لان نسبة مربع المقام الى المقام
كنسبة مثلى المقام الى المطلوب فهذه اربعة اعداد متناسبة رابعها
مجهول وكل اربعة اعداد كذلك يقسم مسطح وسطيها على الطرف
الاول يخرج الرابع فلذلك كنت تقسم مضروب المقام في مثليه الذى
عبر عنه بقوله مثلى مربعه على مربع باقي المقام الذى هو العدد الاول

يخرج

يخرج المال المطلوب اثنا عشر ونصف كما تقدم ولا يخفى الامتحان المسئلة
الثالثة مال طرح ثلاثة اخماسه منه وضرب الباقي في نفسه
اى مثله فعاد اربعة اخماس المال كم هو فان عملت على قياس ما سلف
فاطرح من المقام ثلاثة اخماسه يبقى اثنان واقسم اربعة اخماس
مربع المقام وذلك عشرون على مربع الباقي وهو اربعة يحصل
خمسة وهو المال المطلوب وانما كان كذلك لان نسبة مربع الباقي
الى المقام كنسبة اربعة اخماس المقام الى المطلوب فاربعة اخماس مربع
المقام كمضروب المقام في اربعة اخماسه الذى هو مسطح الوسطين والامتحان
ظاهر المسئلة الرابعة مال طرح منه ثلاثة اخماسه وضرب الباقي
في نفسه فعاد المال وخمساه كم هو اى كم المال المطلوب فاطرح
من المقام ثلاثة اخماسه واقسم مربع المقام وخمسيه اى خمسي
مربع المقام وذلك عشرة ومجموع ذلك خمسة وثلاثون فاقسمه على
مربع الباقي الذى هو اثنان وذلك اربعة يخرج ثمانية وثلاثة ارباع
وهو المال المطلوب كما قررناه وامتحانه ظاهر المسئلة الخامسة مال
ضرب في مثله وطرح من الخارج ثلثه اى ثلث الخارج لا ثلث المال
فبقى ستة كم هو فالضرب مقدم في هذا المثال والامثلة الاتية بعده
على الطرح وفي المسايل السابقة بالعكس فلو عملها بطريق العكس
فاستخرج جواب الطرح قبل المضروب فزد على الستة نصفها لانه
اى النصف فوق الثلث كما هو مقرر يحصل تسعة فهى حاصل ضرب
المال في مثله فلذلك قال وخذ جذر المجتمع يكن ثلاثة فهى المال
المطلوب المسئلة السادسة مال ضرب في ثلثيه وطرح من
الحاصل ربعه اى ربع الحاصل لا ربع المال بقى ثمانية عشر كم هو
فاستخرج الطرح اولا فزد على الثمانية عشر ثلثها لان الثلث

فوق الربع يجتمع اربعة وعشرون فهذا جواب الطرح ثم قل مال ضرب
فى ثلثيه فبلغ اربعة وعشرين فاعمل فيه اى استخراجه كما مر فى النوع
الثالث وهو مسائل الضرب وهو ما ذكره بقوله فاضرب واحدا فى ثلثين
بضم الثا بثلثين بضمها ايضا يخرجان من ضرب الواحد فى الثلثين
لان المضروب فى الواحد لا اثر له والخارج هو المضروب بعينه واقسم
مقامهما اى الثلثين وهو ثلاثة على بسطهما وهو اثنان واضرب
الخارج من قسمة الثلاثة على الاثنين وهو واحد ونصف فى الاربعة
والعشرين المذكورة لما مر وخذ جذر الخارج من ضرب الواحد والنصف
فى الاربعة والعشرين وذلك ستة وثلاثون يخرج جذره ستة فهى
المال المطلوب لما مر فى الاعداد الثلاثة المتناسبة نسبة متصلة
اذا كان اوسطها مجهولا ولا يخفى الامتحان المسئلة السابعة مال
ضرب نصفه فى ثلاثة ارباعه وطرح من الحاصل سدسه بقى
خمسة كم هو اى كم المال المطلوب تزد على الخمسة خمسها لان الخمسة
فوق السدس فهذا جواب الطرح ثم قل هو اى المال المسئول عنه
مال ضرب نصفه فى ثلاثة ارباعه بلغ ستة فاعمل فيه كما مر
بان تضرب نصفا فى ثلاثة ارباع يخرج ثلاثة اثمان فاقسم مقامه
ثمانية على بسطه ثلاثة يخرج اثنان وثلثان فذلك العدد الاول
والثانى المجهول والثالث الستة فاضرب الاول فى الثالث اعنى اثنين
وثلثين فى ستة يخرج ستة عشر فخذ جذرها يكن اربعة فهى المال
المطلوب ولا يخفى الامتحان المسئلة الثامنة مال ضرب ثلاثة
امثاله ونصف مثله فى مثليه ومثل ربعه ثم طرح من الحاصل سبعة
اتساعه بقى ستة كم هو فاستخرج الطرح اولا تزد على الستة
ثلاثة امثالها ومثل نصفها لان فوق سبعة اتساع ثلاثة امثاله

ونصف

ونصف مثل يجتمع احد وثلاثون ونصف فهذا هو جواب الطرح ثم قل
هو مال ضرب ثلاثة امثاله ونصف مثله فى مثليه ومثل ربعه
بلغ احدا وثلاثين ونصفا فاعمل كما مر فى مسائل الضرب بان
تضرب ثلاثة ونصفا فى اثنين وربع بما علمت فى ضرب ما فيه كسر يخرج
سبعة وسبعة اثمان فاقسم مقام ذلك وهو ثمانية على بسطه وهو
ثلاثة وستون يخرج تسع وسبع تسع فهو العدد الاول والثالث احد
وثلاثون ونصف فالثانى وهو الوسط جذر مسطحهما فاضرب تسعا
وسبع تسع فى احد وثلاثين ونصفه يخرج اربعة فخذ جذرها يكن اثنين
وذلك هو المال المطلوب فلذلك قال يخرج اثنان وامتحانه ظاهر المسئلة
التاسعة مال ضرب ثلاثة امثاله وثلث مثله فى مثليه وطرح من
الحاصل نصفه بقى عشرة كم هو فان اردت العمل كما مر تزد على العشرة
مثلها لان فوق النصف المثل يجتمع عشرون فهذا جواب الطرح ثم قل
مال ضرب ثلاثة امثاله وثلث مثله فى مثليه بلغ عشرين فاستخرج جه
كما مر بان تضرب ثلاثة وثلثا فى اثنين يخرج ستة وثلثان فاقسم
مقامهما ثلاثة على بسطها عشرين يخرج ثلاثة ارباع خمس فهى العدد
الاول والثانى المجهول والثالث العشرون فاضرب ثلاثة ارباع خمس
فى عشرين يخرج ثلاثة وجذرها المطلوب وهو جذر اصم لا يمكن
النطق به تحقيقا بالاضافة الى مربعه فلذلك قال فهو جذر ثلاثة
وامتحانه ان تضرب ثلاثة اجذار ثلاثة وثلث جذرها فى جذر
ثلاثة على ما هو مقرر عند الحساب بان تضرب ثلاثة وثلثا فى مثلها
يحصل احد عشر وتسع فاضرب ذلك فى ثلاثة يحصل ثلاثة وثلاثون وثلث
فاوقع على ذلك لفظ الجذر يكن جذر ثلاثة وثلاثين وثلث وذلك هو جذر
ثلاثة اجذار ثلاثة جذرها ثم اضرب اثنين فى مثلها يحصل اربعة فاضربها بلغت صح

فى ثلاثة يحصل اثنا عشر فاوقع عليها لفظ الجذر يكن جذر اثنى عشر وذلك هو جذر
اثلاثة ثم اضرب اثنى عشر فى ثلاثة وثلاثين وثلث يخرج اربعماية فخذ جذرها كى
عشرين هذا اذا اطرح منه نصفه يبقى عشرة كما قال السايل المسيلة العاشرة
مال ضرب مثلاه وخمسا مثله فى خمسيه وطرح من الحاصل ثلثه وربعه
بقى عشرة كم هو فنفوق الثلث والربع مثل خمسان فزد على العشرة مثلها ومثل
خمسيها يجتمع اربعة وعشرون فهذا جواب الطرح ثم قل هو مال ضرب
مثلاه وخمسا مثله فى خمسيه بلغ عشرة هكذا فيما وقفت عليه من النسخ ٥
والصواب ان يقال بلغ اربعة وعشرين لانك اذا زدت على العشرة مثلها
ومثل خمسيها بلغ اربعة وعشرين كما ذكرنا ولعل قوله بلغ عشرة سبق قلم من
الناسخ فاعمل عمل الضرب بان تضرب اثنين وخمسين بضم الثانى خمسين
بضمها ايضا يحصل اربعة اخماس واربعة اخماس خمس فالمقام فاقسم مقام
ذلك على بسطه يخرج واحد وثلث ثمن وهو العدد الاول فاضربه فى
العدد الثالث وهو اربعة وعشرون يحصل خمسة وعشرون فخذ جذرها
فهو الوسط المجهول فهو خمسة واحتجانه بان تاخذ مثلى الخمسة وخمسى
مثلها يكن اثنى عشر فاضربها فى خمسى الخمسة وهو اثنان يخرج اربعة
وعشرون فهذا اذا اطرح منه ثلثه وهو ثمانية وربعه وهو ستة بقى
عشرة كما قال السايل النوع التاسع فيما تركب من طرح وقسمة وهو
خامس انواع الثنائيات وفيه عشر مسايل المسيلة الاولى مال طرح منه
ثلثه وقسم الباقى على اربعة فخرج خمسة كم هو فاستخرج القسمة اولا
فاضرب الخمسة الخارجة فى الاربعة المقسوم عليه يخرج عشرون فهو الخارج
الباقى بعد الطرح ثم اطلب مالا بقى منه بعد طرح ثلثه عشرون بما شيت
من الطرق فبطريق العكس زد على العشرين مثل نصفها يكن ما ذكره
بقوله فهو ثلاثون وبطريق الاعداد المتناسبة البسط اثنان ٥

والمقام

وَالمقام ثلاثة والثالث هو العشرون فاعمل عمله يخرج الرابع المجهول وهو
ثلاثون والامتحان ظاهر المسيلة الثانية مال طرح من ثلاثة امثاله
وقسم الباقى وهو مثلاه على اثنين فخرج خمسة كم هو فاستخرج جواب
القسمة اولا فاضرب الخمسة خارج القسمة فى الاثنين المقسوم عليه
يحصل عشرة فهى المقسوم وهى مثلا المال لانه اذا اطرح العدد من ثلاثة ثلثه
امثاله بقى مثلاه فهى اى المال المطلوب نصف العشرة فهو خمسة لان
كل عدد فهو نصف مثليه ولا يخفى الامتحان المسيلة الثالثة مال
طرح من اربعة امثاله وثلث مثله وقسم الباقى على ثلاثة فخرج اثنان
كم هو فاضرب الاثنين خارج القسمة فى الثلاثة المقسوم عليه يخرج
ستة وهى ثلاثة امثال المجهول وثلث مثله لان الباقى من اربعة
امثال المال وثلث مثله بعد طرح المال من ذلك ثلاثة امثاله وثلث
مثله فهو اى المال المطلوب درهم واربعة اخماس من درهم لانك اذا
قسمت ستة على ثلاثة خرج واحد واربعة اخماس ولا يخفى الامتحان وثلثه صح
المسيلة الرابعة مال طرح منه ثلثاه ونصف ما بقى منه بعد طرح ثلثيه
وذلك سدسه فقد طرح منه خمسة اسداسه وقسم الباقى منه
بعد طرح ما ذكر وذلك سدسه على اثنين فخرج ثلاثة كم هو فاضرب
الثلاثة خارج القسمة فى الاثنين المقسوم عليه يخرج يحصل ستة فهو
سدس المال فالمال ستة وثلاثون وان شيت فاطلب مالا طرح منه
ثلثاه ونصف ما بقى بعدهما اى الثلثين فكان الباقى ستة بما علمت مما
سبق تجده ستة وثلاثين وهو المال المطلوب والامتحان ظاهر
المسيلة الخامسة مال طرح منه ثلثاه الا نصف ما بقى منه بعد طرح
ثلثيه وقسم الباقى وهو فى الحقيقة نصف المال لان الباقى من المال
بعد طرح ثلثيه ثلثه ونصفه سدسه واذا استثنيت سدسا من

ثلثين بقى نصف واذا طرحت نصفا من كل بقى نصف كما ذكرنا فكانه قيل
مال قسم نصفه على خمسة فخرج اثنان كم هو فاضرب اثنين فى خمسة
يخرج عشرة فقل هو اى المال المذكور مال طرح ثلثاه الا نصف ما بقى
منه فبقى عشرة فالعشرة نصف المال المذكور لما بينا فهو عشرون وهو
المال المطلوب المسئلة السادسة مال قسم على خمسة بفتح الخا وطرح من
الخارج ثلثاه بقى خمسة بفتح الخا ايضا كم هو فهذه المسئلة عكس المسئلة
السابقة فان القسمة فيها ايضا متقدمة على الطرح وفيما سبق بالعكس
فاستخرج الطرح اولا فاطلب مالا طرح منه ثلثاه بقى خمسة بما عرفت
تجده خمسة عشر وان شئت فقل اذا طرح ثلثا المال بقى ثلثه واذا
كان ثلث المال خمسة وجب ان يكون كله خمسة عشر فهو اى الخمسة عشر
الخارج من قسمة المال على الخمسة وقد تقدم مرارا ان خارج القسمة
اذا ضرب فى المقسوم عليه يعود المقسوم فاضربه اى الخمسة عشر فى الخمسة
يحصل المقسوم وهو المال المطلوب فالمطلوب خمسة وسبعون فاجب
السايل المسئلة السابعة مال قسم عليه خمسة وطرح من الخارج ثلاثة
ارباعه بقى ثلاثة كم هو فهذه المسئلة مثل التى قبلها فى تاخير الطرح
عن القسمة لكن هذه الخمسة مقسومة فيها على المال والتى قبلها المال
فيها مقسوم على الخمسة فاطلب مالا اربعة ثلاثة تجده اثنى عشر
لان الاثنى عشر لما طرح منها ثلاثة ارباعها بقى ثلاثة فهو اى الاثنى
عشر الخارج من قسمة الخمسة على المال المطلوب فقسم منه اى من الا
ثنى عشر الخمسة المقسوم يكن ربعا وسدسا فهو المال المطلوب
قال المص رحمه الله فى المعونة لان خارج القسمة اذا قسم عليه
المقسوم خرج المقسوم عليه انتهى فقسمة الخمسة على الاثنى عشر
هى نسبتها التى ذكرها هنا وعبارة ابن المجدى فى شرح تلخيص ابن البنا

رحمهم

رحمهم الله مال قسم عليه خمسه وطرح من الخارج ثلاثة ارباعه بقى ثلاثة فالمال
الذى ربعه ثلاثة اثنا عشر فخمسة قسمت على المال المجهول خرج اثنا عشر
لكن تقرر فيما سبق ان نسبة الواحد الى خارج القسمة كنسبة المقسوم
عليه الى المقسوم وضرب الخمسة فى الواحد كضرب الاثنى عشر فى المجهول
ولا اثر للضرب فى الواحد فالخمسة كمسطح الاثنى عشر فى المجهول فاذا قسمت
الخمسة على الاثنى عشر خرج المجهول وهو ربع وسدس اعنى المال
المطلوب انتهى وانما قال وضرب الخمسة فى الواحد الى اخره لان الخمسة
والواحد طرفان فى هذه النسبة والاثنا عشر والمجهول وسطان فيها
وقد تقرر ان مسطح الطرفين كمسطح الوسطين فلهذا لما قسم مسطح الواحد
والخمسة الطرفين وهو خمسة على الاثنى عشر العدد الثانى خرج المجهول
وهو العدد الثالث وهو المطلوب المسئلة الثامنة مال طرح منه نصفه
وثلث ما بقى وقسم ربع الباقى على اثنين وطرح من الحاصل خمسه بضم
الخا بقى ستة كم هو فهذا مثال اشتمل على قسمة بين طرحين فاستخرج
الطرح الاخير بما شئت ومنه ان تقول اذا طرح من الشئ خمسه بقى
اربعة اخماسه فكانه قيل مال اربعة اخماسه ستة فاطلب مالا اربعة
اخماسه ستة بان تقول البسط اربعة والمخرج خمسة والثالث ستة
فاضرب خمسة فى ستة يحصل ثلاثون فاقسمها على اربعة يخرج ما ذكره
بقوله تجده سبعة ونصفا فهذا جواب الطرح الاخير فاذا اردت جواب
القسمة فاضربه اى ما وجدته وهو السبعة والنصف فى الاثنين المقسوم
عليه يكن الخارج خمسة عشر وهى ربع الباقى من المال بعد طرح ه
مثله وثلث ما بقى فالباقى بعد نصف المال وثلث الباقى بعده ستون
لانه اذا كان ربع الباقى خمسة عشر لزم ان يكون الباقى كله ستين
ثم قل مال طرح نصفه وثلث ما بقى بعد النصف فبقى ستون كم هو

فكانه قيل مال ثلثه ستون لان النصف وثلث الباقي بعده في الحقيقة ثلثان واذا طرح من المال ثلثاه بقي ثلثه لا محالة فالمال كله مائة وثما ون
كما هو واضح مما تقرر المسئلة التاسعة مال طرح ستة اسباعه من ثلاثة امثاله فبقي مثلاه ومثل سبعه وقسم ثلثا الباقي على اربعة وطرح من الحاصل ثلاثة ارباعه بقي درهم ونصف كم هو اى كم المال المذكور فهذا مثال اشتمل على قسمة بين طرحين كالذي قبله فاستخرج الطرح الاخير بان تقول من المعلوم انه اذا طرح ثلاثة ارباع كل مقدار منه بقي ربعه فاطلب مالا ربعه درهم ونصف تجده ستة بان تقول البسط واحد والمقام اربعة فاضربها في الواحد والنصف واقسم الحاصل وهو ستة على الواحد يخرج ستة او تقول اذا كان ربع المال درهما ونصفا يلزم ان يكون كله ستة او تقول زد على الواحد والنصف ثلاثة امثاله يجتمع ستة فان اردت جواب القسمة فاضربه اى العدد المذكور وهو الستة في الاربعة يحصل اربعة وعشرون وهو ثلثا الباقي من ثلاثة امثال المال بعد طرح ستة اسباعه منها فالباقي ستة وثلاثون وهي اى الستة والثلاثون مثلاه اى مثلا المال المطلوب ومثل سبعه فاقسم ستة وثلاثين على اثنين وسبع او اطرح من الستة والثلاثين على اثنين وسبع واطرح من الستة والثلاثين ثلثها او خمسها او اقل المقام سبعة والبسط خمسة عشر فاضرب سبعة في ستة وثلاثين واقسم الحاصل وهو مايتان واثنان وخمسون على الخمسة عشر يحصل المال المطلوب فهو ستة عشر واربعة اخماس والامتحان ظاهر المسئلة العاشرة مال قسم ثلاثة ارباعه على خمسة بفتح الخا وطرح من الحاصل اربعة اخماسه بقي ثلاثة ارباع درهم كم هو فاذا طرح اربعة اخماس المال منه بقي خمسه فحصل مالا خمسه ثلاثة ارباع

درهم

درهم بان تزيد على ثلاثة الارباع اربعة امثالها واعمل بما شئت من الطرق يكن ثلاثة وثلاثة ارباع فاضربه اى الحصل وهو الثلاثة والثلاثة الارباع في الخمسة المقسوم عليها يحصل ثمانية عشر وثلاثة ارباع وهو اى الثمانية عشر والثلاثة الارباع ثلاثة ارباع المال المجهول المسول عنه بقول السايل مال قسم ثلاثة ارباعه على خمسة الى اخره فالمجهول جميعه خمسة وعشرون لان البسط ثلاثة والمقام اربعة وحاصل ضرب الاربعة في الثمانية عشر وثلاثة الارباع خمسة وسبعون واذا قسم ذلك على ثلاثة البسط حصل ما ذكر ولا يخفى الامتحان النوع العاشر فيما تركب من ضرب وقسمة وهو سادس انواع الثنا وهو اخرها وفيه عشر مسايل المسئلة الاولى مال قسم على خمسة بفتح الخا وضرب الحاصل بالتربيع خمسة وعشرين فالمال المطلوب خمسة وعشرون لان نسبة الواحد الى خمسه كنسبة الخمسة الى المال المطلوب لما سيذكره رحمه الله فالمجهول الثالث فلاجل ذلك ربعت الخمسة التي هي الوسط وكان مقتضى العمل ان تقسمها على الواحد ليخرج المطلوب لكن القسمة على الواحد لا اثر لها فلاجل ذلك كان تربيعها هو الجواب كما قال رحمه الله والامتحان ظاهر المسئلة الثانية مال قسم على خمسة وضرب الحاصل في نفسه فعاد المال وثلاثة امثاله كم هو فنسبة الواحد الى الخمسة كنسبة اربعة امثال الخمسة الى المطلوب لما سياتي فهذه اربعة اعداد ثالثها مجهول فاضرب الخمسة في اربعة امثالها وهو عشرون لانهما الوسطان يخرج مائة فلو اردت قسمتها على الواحد كما هو مقتضى العمل لخرجت بعينها لان القسمة على الواحد لا اثر لها فالمال المطلوب مائة والامتحان واضح المسئلة الثالثة مال قسم على خمسة وضرب الحاصل في نفسه فعاد

تحته ابنه

ثلا

ثنيات

اى الخارج في نفسه فعاد المال بعينه كم هو وربع الخمسة تكون خمسا

المال وثلثاه كم هو فالعدد الاول الواحد والثاني الخمسة والثالث
ثمانية وثلث وذلك هو الخمسة وثلثاها والرابع المطلوب لما تبين في
فاضرب الخمسة في مثلها وثلثيها وهو ثمانية وثلث لانهما الوسطان
يخرج احد واربعون وثلثان وهو المال المطلوب لان القسمة على
الواحد لا اثر لها والامتحان بين للمسئلة الرابعة مال قسم على خمسة
وضرب الحاصل في نفسه فعاد ثلثا المال كم هو فاضرب الخمسة
في ثلثيها وهو ثلاثة وثلث لانهما الوسطان يخرج ستة عشر وثلثان
وهو المال المطلوب لان القسمة على الواحد لا اثر لها ولا يخفى الامتحان في
لم بين توجيه هذه المسايل الاربع بما يعلم منه كيفية الطريق في استخراج
المجهول فيها وفي امثالها ليقاس عليها غيرها فقال لان نسبة الواحد
الى الخمسة وهما الاول والثاني لان المسايل كانه فرض خمسة وقسمها
على خمسة فخرج واحد ثم ضرب الواحد الخارج في الخمسة المقسوم عليه
فعاد للمقسوم بعينه وهو الخمسة فنسبة الخمسة الى الواحد كنسبة
المجهول الى المفروض من امثال الخمسة او اجزائها ومن امثالها واجزائها
وبعكس النسبة نسبة الواحد الى الخمسة كنسبة المفروض من امثالها
اي الخمسة كما في المثال الاول والثاني او اجزائها كما في المثال الرابع
او من امثالها او اجزائها كما في المثال الثالث الى المطلوب فهي اربعة
اعداد رابعها مجهول وقد يتماثل الوسطان كما في المثال الاول فترجع
الاعداد الى ثلاثة ثالثها مجهول وتقدم كيفية العمل فيها المسئلة
الخامسة مال قسم عليه خمسة وضرب الحاصل في نفسه فكان
تسعة كم هو فاستخرج جواب الضرب اولا بان تقول مال ضرب
في نفسه فخرج تسعة هو جذر تسعة فهو ثلاثة ثم استخرج جواب
القسمة المذكور في اول السوال بما ذكره بقوله فاقسم على الخمسة

جذر

الواحد الى الخارج من القسم وهو في هذا المثال الثلاثة كنسبة صح

جذر التسعة الذي هو الثلاثة يخرج واحد وثلثان فهو المال المطلوب
وانما كان كذلك لان نسبة المقسوم عليه وهو الثالث المجهول الى المقسوم
وهو الخمسة ولما كان مقتضى العمل فيه ان تسطح الطرفين وهما
الواحد والخمسة وتقسم الحاصل على الثلاثة ليخرج المطلوب ولا
اثر للضرب في الواحد قلنا فاقسم الخمسة على جذر التسعة وهو الثلاثة ثة
يخرج واحد وثلثان وهو الثالث المجهول المطلوب فقس على ذلك
والامتحان بين وهذا المثال والذي بعده الخمسة فيهما مقسومة
واما الامثلة السابقة فالخمسة فيها مقسوم عليها المسئلة السادسة
مال قسم عليه خمسة وضرب الحاصل في ثلثيه فكان ستة كم
هو فان اردت استخراج الضرب اولا فاطلب مالا يبلغ بضربه في
ثلثيه ستة على ما عرفت تجده ثلاثة وذلك بان تضرب واحدا
في ثلثين يحصل ثلثان فاقسم مقامه على بسطه يخرج واحد ونصف
فهو العدد الاول والثالث الستة فالمجهول جذر مسطح الواحد ه
والنصف والستة الذي هو تسعة وجذره ثلاثة فهو جواب الضرب
فان اردت استخراج جواب القسمة فاقسم عليه اي على الثلاثة
الخمسة المقسوم في السوال يخرج واحد وثلثان فهو المال المطلوب
كما مر اولا انه متى قسم المقسوم على خارج القسمة خرج المقسوم عليه
والامتحان واضح المسئلة السابعة مال ضرب في مثله وقسم
ثلاثة اخماس الحاصل على ثلاثة فخرج خمسة كم هو فان اردت استخراج
القسمة اولا فاضرب الخمسة في الثلاثة يحصل خمسة عشر فهي ثلاثة ثة
اخماس الحاصل من الضرب وزد على الحاصل وهو خمسة عشر ثلثيه
عشرة لان الباقي بعد ثلاثة اخماسه خمساه ونسبتهما من ثلاثة اخماس
ثلثان يبلغ الحاصل بالزيادة خمسة وعشرين فهي الحاصل من ضرب

المال في مثله فجذرها هو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة الثامنة
مال قسم على خمسة وقسم الحاصل اي الخارج من القسمة على اربعة
وضرب الخارج من القسمة الثانية في ثلاثة امثاله فبلغ اثني عشر كم هو
فان اردت استخراج الضرب اولا فاطلب ما لا يبلغ بضربه في ثلاثة امثاله
اثني عشر تجده اثنين وطريقه كما تقدم ان تضرب واحدا في ثلاثة يحصل
ثلاثة فاقسم واحدا الذي هو نظير المقام على ثلاثة التي هي نظير البسط
يخرج ثلث فهو العدد الاول والثالث الاثني عشر فاضرب ثلثا في اثني
عشر يخرج اربعة فجذرها وهو اثنان هو المطلوب كما قال رحمه الله فاذا اردت
استخراج القسمة المذكورة في اول السوال فاضربه اي المال المذكور
وهو الاثنان في الاربعة المقسوم عليها اولا والحاصل في الخمسة يحصل
اربعون فاضربه فهي المال المطلوب والامتحان ظاهر المسئلة علیه
التاسعة مال قسم على خمسة وقسم الخارج على ثلاثة وضرب الحاصل
في تسعة اعشاره فبلغ عشرة كم هو فان اردت استخراج الضرب اولا
فحصل ما لا يبلغ بضربه في تسعة اعشاره عشرة يكن ثلاثة وثلثا
لانك تضرب واحدا في تسعة اعشار يحصل تسعة اعشار فاقسم مقامه
على بسطه يحصل واحد وتسع فهو العدد الاول والثالث العشرة
فالوسط المجهول جذر مسطحهما وذلك ثلاثة وثلث كما قال المصنف رحمه
الله فاضربه اي العدد المذكور وهو الثلاثة والثلث في الثلاثة المقسوم
عليها يحصل عشرة وهي في الخمسة المقسوم اولا من الحاصل وهو العشرة
يخرج نصف وهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة
العاشرة مال ضرب ثلثه في ثلاثة ارباعه وقسم الحاصل على خمسة
فخرج سبعة وخمس كم هو فاستخرج القسمة اولا بما ذكره بقوله
فاضرب السبعة والخمس في الخمسة المقسوم عليها يحصل ستة وثلا ثون

١٧

فهو حاصل ضرب ثلث المال في ثلاثة ارباعه فاطلب ما لا يبلغ بضربه ثلثه صح
في ثلاثة ارباعه ستة وثلاثين بان تضرب ثلثا في ثلاثة ارباع يحصل
ربع فاقسم مقامه اربعة على بسطه واحد يخرج اربعة فهي العدد الاول
والثالث ستة وثلاثون فاضرب اربعة في ستة وثلاثين يخرج مائة
واربعة واربعون فخذ جذرها تجده اثني عشر وهو المال المطلوب
والامتحان واضح النوع الحادي عشر فيما تركب من جمع وطرح وضرب
وهو انواع الثلاثيات وفيه عشر مسائل المسئلة الاولى مال زيد
عليه ثلثاه وطرح من المجتمع ثلاثة ارباعه وضرب الباقي في نفسه
فعاد المال بعينه كم هو اي كم المال المطلوب فالمقام اثنا عشر لانك
اذا اردت على مقام الثلثين وهو ثلاثة ثلثيه اثنين اجتمع خمسة وهي
تباين الاربعة مقام ثلاثة الارباع وحاصل ضرب الاربعة مقام الارباع
في الثلاثة مقام الثلثين ما ذكر فزد عليه اي المقام المذكور ثلثيه
ثمانية واطرح من المجتمع وهو عشرون ثلاثة ارباعه خمسة عشر
يبقى خمسة فهي البسط ونسبة مربعه وهو خمسة وعشرون
الى المقام وهو الاثنا عشر كنسبة المقام المذكور الى المال المطلوب
فهذه ثلاثة الاعداد ثالثها مجهول فلذلك قال واقسم مربع المقام
اي حاصل ضرب المقام وهو الاثنا عشر في مثله وذلك مائة واربعة
واربعون على مربع الباقي وهو خمسة وهو اي مربعه ٢٥ خمسة وعشرون
لانه العدد الاول يخرج خمسة وثلاثة اخماس واربعة اخماس خمس
وامتحانه ان تقول بسط الجواب مائة واربعة واربعون فزد عليه ثلثيه
يجتمع مائتان واربعون وبعد طرح ثلاثة ارباع ذلك يحصل ستون
كل خمسة فيها بواحد والباقي خمسة فهي اثنان وخمسان فاذا ضربت
اثنين وخمسين في مثله حصل خمسة وثلاثة اخماس واربعة اخماس

خمس فقد عاد المال بعينه كما قال السايل المسئلة الثانية
مال زيد عليه ثلاثة ارباعه وطرح من المجتمع ثلثاه وضرب الباقى
فى نفسه فعاد المال ونصفه معه كم هو فزد على المقام وهو اثنا عشر
ثلاثة ارباعه تسعة واطرح من المجتمع وهو احد وعشرون ثلثيه
اربعة عشر يفضل سبعة فهى البسط ونسبة مربعه الى المقام كنسبة
المقام ونصفه الى المطلوب فهذه اربعة اعداد رابعها مجهول فلذلك قال
واقسم على مربع الباقى وهو تسعة واربعون مربع السبعة مربع المقام
ونصفه بنصب الفا عطفا على مربع المقام لا بخفضها عطفا على المقام
كما قد يتوهم فالمعنى اقسم مربع المقام ونصف مربع المقام على التسعة
والاربعين وهو اى مربع المقام ونصف مربع المقام مايتان وستة
عشر واذا قسمت مايتين وستة عشر على تسعة واربعين يخرج
اربعة وسبعان وستة اسباع سبع وهو المال المطلوب والامتحان
واضح المسئلة الثالثة مال زيد عليه ثلثه وعلى المجتمع ربعه ثم
طرح من المجتمع خمسه ومن الباقى سدسه وضرب الباقى فى نفسه
فحصل ثلثا المال كم هو اى كم المال المطلوب فالمقام تسعة لان مقام
الثلث ثلاثة فاذا زيد عليه ثلثه اجتمع اربعة فاذا زيد عليها ربعها
اجتمع خمسة فاذا طرح منها خمسها بقى اربعة اردت ان تطرح منها
سدسها فليس لها سدس صحيح فهى توافق الستة مقام السدس
بالنصف فاذا ضربت ثلاثة نصف الستة فى الثلاثة الاولى حصل
تسعة فهى المقام كما قال المص رحمه الله فزد عليه اى المقام المذكور وهو
التسعة ثلثه وزد على المجتمع ثلاثة وهو اثنا عشر ربعه ثلاثة يجتمع خمسة
عشر ثم اطرح من المجتمع وهو الخمسة عشر خمسه ثلاثة واطرح من الباقى
وهو اثنا عشر سدسه اثنين يفضل عشرة فهى البسط ونسبة

مربعه

مربعه الى المقام كنسبة ثلثى المقام الى المطلوب ولما كان حاصل ضرب المقام
فى ثلثيه وهما الوسطان مساويا لثلثى مربع المقام عدل المص الى ذلك فقال
وسم من مربع الباقى الذى هو العشرة وهو اى مربعه ماية حاصل ضرب
العشرة فى مثلها لانه العدد الاول ثلثى مربع المقام وهو اربعة
وخمسون لان المقام تسعة ومربعه احد وثمانون وثلثاها اربعة وخمسون
وايضا فالاربعة والخمسون هى الحاصل من ضرب المقام اى التسعة
فى ثلثيه اى ستة لانهما الوسطان واذا سميت الاربعة والخمسين
من الماية كان اسمها نصفا وخمس خمس عشر وهو المال المطلوب
والامتحان واضح المسئلة الرابعة مال طرح منه ثلثه ومن
الباقى ثلثه وزيد على الباقى ربع المال لا ربع الباقى وعلى المجتمع
ثلاثة اخماسه وضرب الباقى فى نفسه هكذا عبر المص رحمه الله
هنا وفى المعونة بقوله وضرب الباقى فى نفسه فلو عبر بقوله وضرب
المجتمع فى نفسه لكان انسب فكان الحاصل من ضرب المجتمع
فى نفسه الكان ستة عشر كم هو اى كم المال المطلوب فالمقام ستة
وثلاثون لان مقام الثلث ثلاثة فاذا طرح منه ثلثه بقى اثنان وليس
لهما تلثها صحيح ويباين مقامه فاضرب ثلاثة فى ثلاثة يحصل تسعة
فاذا طرح منها ثلثها ثم ثلث ما بقى فضل اربعة تريد عليها ربع المقام نزيد الذهم
وهو التسعة والتسعة لا ربع لها وهو يباين مقامه فاضرب مقامه البريعم
اربعة فى التسعة يحصل ستة وثلاثون فاذا طرحت منه ثلثه ثم ثلث
ما بقى فضل ستة عشر فاذا زدت عليها ربع الستة والثلاثين اجتمع
خمسة وعشرون تريد ان تزيد عليه ثلاثة اخماسه فتجد له خمسا
صحيحا فالستة والثلاثون هى المقام كما قال المص رحمه الله فاطرح
منه اى المقام المذكور وهو الستة والثلاثون ثلثه اثنى عشر واطرح

من الباقي وهو اربعة وعشرون ثلثه ثمانية وزد على الباقي وهو ستة
عشر ربع المقام تسعة وزد على المجتمع وهو خمسة وعشرون ثلاثة
اخماس خمسة عشر يكن المجتمع اربعين وهو البسط فاستخرج الجواب
من باب الجمع والطرح بان تقول البسط هو العدد الاول والمقام هو
العدد الثاني والثالث اربعة الذي جذر الستة عشر فالرابع المجهول
لان السائل قال وضرب المجتمع في نفسه فحصل ستة عشر فكان
المجتمع من هذا الجمع بعد الطرح اربعة لان جذر الستة عشر وهذا
العمل هو الذي سلكه المصنف رحمه الله حيث قال فاقسم عليه اي هذا
البسط وهو الاربعون لانه العدد الاول مضروب اي حاصل ضرب
الامام وهو الستة والثلاثون في جذر الستة عشر وهو اربعة لانهما
الوسطان ومضروبهما مائة واربعة واربعون فاذا قسمته على الاربعين
يخرج ثلاثة وثلاثة اخماس وهي المال المطلوب والامتحان ان تقول
بسط الثلاثة وثلاثة اخماس ثمانية عشر فاذا طرح منها ثلثها
ثم من الباقي ثلثه يفضل ثمانية وزد عليها ربع الثمانية عشر اربعة
ونصف وعلى المجتمع ثلاثة اخماسه يجتمع عشرون وهي اخماس فهي
اربعة صحاح ومضروبها في نفسها اي مثلها ستة عشر كما قال السائل
المسئلة الخامسة مال زيد عليه خمسة اسداسه ثم طرح منه اي
من المال لا من المجتمع كما قد يتوهم ثلثاه اي ثلثا المال وضرب
ما اجتمع من المال وخمسة اسداسه فيما بقي من المال بعد طرح
ثلثيه منه فحصل المال بعينه كم هو اي كم المال المطلوب فزد على
المقام وهو ستة خمسة اسداسه خمسة يجتمع احد عشر ثم اطرح منه
ثلثاه اي من المقام ثلثيه اربعة يفضل اثنان واضرب المجتمع وهو الاحد
عشر في الباقي وهو الاثنان يحصل اثنان وعشرون ونسبة هذا

الحاصل

الحاصل الى المقام كنسبة المقام الى المطلوب فهذه ثلاثة اعداد ثالثها مجهول
فلذلك قال المصنف رحمه الله فاقسم مربع المقام اي الستة وهو ستة وثلاثون
لانه الوسط على الحاصل وهو اثنان وعشرون لانه العدد الاول يخرج درهم
وسبعة اجزاء من احد عشر جزءا من درهم وهو المال المطلوب والامتحان
واضح المسئلة السادسة مال طرح منه نصفه وثلثه وحمل على
الباقي ثلاثة ارباعه اي ثلاثة ارباع الباقي لا ثلاثة ارباع المال
وضرب المجتمع في مثله فعاد المال وخمسة امثاله كم هو اي كم المال
المطلوب فالمقام اربعة وعشرون لان مقام النصف والثلث ستة فاذا
طرح منه نصفه وثلثه بقي واحد وليس له ثلاثة ارباع وتباين مقام الارباع
فاضرب اربعة في ستة يحصل اربعة وعشرون فهي المقام كما ذكر فاذا طرح
منه نصفه وثلثه عشرين واحمل على الباقي وهو اربعة ثلاثة ارباعه
ثلاثة يكن المجتمع سبعة ونسبة مربعه الى المقام كنسبة المقام وخمسة
امثاله الى المطلوب فلذلك قال المصنف رحمه الله فاقسم على مربعه اي السبعة
وهو تسعة واربعون ستة امثال مربع المقام لانه مساو لمضروب المقام
في ستة امثاله وذلك اي ستة امثاله مربع المقام ثلاثة الاف واربعمائة
وستة وخمسون لان المقام اربعة وعشرون ومربعه خمسمائة وستة
وسبعون وستة امثاله ما ذكره يخرج سبعون وثلاثة اسباع وخمسة
اسباع سبع وهو المال المطلوب والامتحان ظاهر المسئلة السابعة
مال زيد عليه ثلثاه وطرح من المجتمع ثلاثة اخماسه وضرب الباقي
في نصفه فكان ثمانية عشر كم هو فاستخرج جواب الضرب اولا بان تطلب
ما لا يبلغ بضربه في نصفه ثمانية عشر تجده ستة لانك تضرب
واحدا في نصف يحصل نصف والخارج من قسمة مقامه على بسطه اثنان
فهو العدد الاول والثالث ثمانية عشر وسطحهما ستة وثلاثون

وجدزها الوسط المطلوب فهو ستة فاحفظه لانه العدد المعروض فى الجمع
والطرح فكان السائل قال مال زيد عليه ثلثاه وطرح من المجتمع ثلاثة
اخماسه فبقى ستة فاحفظ الستة ثم زيد على مقام الثلث وهو ثلاثة
ثلثيه واطرح من المجتمع وهو خمسة ثلاثة اخماسه يبقى اثنان وهما
البسط فاقسم عليه لانه العدد الاول مضروب اى حاصل المقام وهو
الثلاثة فى الستة المحفوظ لانهما الوسطان وذلك ثمانية عشر يحصل
من قسمة الثمانية عشر على الاثنين تسعة فهى المال المطلوب
والامتحان واضح المسئلة الثامنة مال طرح منه ثلثه وربعه
وحمل على الباقى ثلاثة اسباع المطروح وعلى المجتمع سبعة اثمانه اى
سبعة اثمان المجتمع وعلى المجتمع الثانى ثلث خمسه اى ثلث خمس هذا
المجتمع الثانى وطرح من المجتمع الثالث ثلاثة ارباعه وضرب الباقى
بعد هذا الطرح الاخير فى خمسة اثمانه بلغ عشرة كم هو فهذا مثال
اشتمل على جمع بين طرحين وعلى ضرب فالمقام اثنا عشر كما هو معلوم
مما سبق فاطرح منه اى الاثنى عشر ثلثه وربعه سبعة واحمل على
الباقى وهو خمسة ثلاثة اسباع المطروح ثلاثة واحمل على المجتمع
من الباقى وثلاثة اسباع المطروح وهو اى هذا المجتمع ثمانية سبعة
اثمانه سبعة واحمل على هذا المجتمع وهو خمسة عشر ثلث خمسه واحدا
واطرح من هذا المجتمع الاخير وهو ستة عشر ثلاثة ارباعه اثنى
عشر يبقى اربعة وهو اى الاربعة الاخيرة المذكورة البسط وهو العدد
الاول والثانى المقام والثالث ما يبلغ بضربه فى خمسة اثمانه عشرة
وهو كما سيذكره اربعة والرابع المجهول فاكمل العمل على ما هو مقرر يخرج
المطلوب وذلك معنى ما ذكره بقوله فاقسم عليه اى البسط المذكور
وهو الاربعة لانه العدد الاول مضروب اى حاصل ضرب المقام وهو

العدد

بلغ

العدد الثانى وهو الاثنا عشر فى ما يبلغ بضربه فى خمسة اثمانه عشرة
وهو اربعة وذلك هو العدد الثالث ومضروبهما ثمانية واربعون
واذا قسمت ثمانية واربعين على اربعة يخرج اثنا عشر وهو المال
المطلوب تتمة الطريق فى تحصيل العدد الذى يبلغ بضربه
فى خمسة اثمانه عشرة كما هو مقرر ان تقول اضرب على بسطه واحدا
فى خمسة اثمان يحصل خمسة اثمان فاقسم مقامه على بسطه
يحصل واحدا وثلاثة اخماس وذلك هو العدد الاول والثالث
العشرة فاضرب واحدا وثلاثة اخماس فى عشرة يحصل ستة
اعشار وجذرها هو العدد الثانى المطلوب فهو اربعة والله اعلم
المسئلة التاسعة مال زيد عليه ثلاثة ارباعه وعلى المجتمع
خمسة اسباعه اى المجتمع وطرح من المجتمع الثانى نصفه اى نصف
هذا المجتمع وزيد على الباقى بعد هذا الطرح ثلثه اى ثلث هذا
الباقى وضرب خمس هذا المجتمع الاخير فى سدسه بلغ سبعة
ونصفا كم هو اى كم المال المطلوب فالمقام اربعة كما علم مما مر مرارا
فزد عليه ثلاثة ارباعه وعلى المجتمع وهو سبعة خمسة اسباعه
واطرح من المجتمع وهو اثنا عشر نصفه ستة وزد على الباقى وهو
ستة ثلثه اثنين يكن المجتمع ثمانية وهو البسط ونسبته الى المقام
كنسبة عدد يحصل من ضرب خمسة فى سدسه سبعة ونصف
وهو كما سيذكره خمسة عشر الى المجهول المطلوب فلذلك قال رحمه
فاقسم عليه اى البسط المذكور وهو الثمانية مضروب اى حاصل ضرب
المقام والاربعة فى خمسة عشر الوسطين وهو الخمسة عشر اى
عدد يحصل من ضرب سدس فى خمسه بضم الخا سبعة ونصف
كما علم مما تقدم مرارا وهو انك تضرب خمسا فى سدس يحصل خمس

سدس وحاصل قسمة مقامه على بسطه ثلاثون فهو العدد الاول
والثالث سبعة ونصف فاضرب ثلاثين في سبعة ونصف وخذ
جذر الحاصل يكن خمسة عشر فهو الثاني المجهول المطلوب وذلك
اى مضروب المقام وهو الاربعة في الخمسة ستون واذا قسمت
ستين على ثمانية يخرج سبعة ونصف وهو المال المطلوب والامتحان
واضح المسئلة العاشرة مال ضرب في مثله وزيد على الحاصل
من الضرب تسعة بضم التاء وطرح من المجتمع ثلاثة ارباعه بقي عشرة
كم هو فاعملها بطريق العكس فزد على العشرة ثلاثة امثالها لان من
ثلاثة ارباع ثلاثة امثاله وطرح من المجتمع وهو اربعون عشره بضم
العين اربعة لان العشر تحت التسع يبقى ستة وثلاثون وخذ جذر
الباقي وهو الستة والثلاثون يكن جذره ستة وهو المال المطلوب
ولا يخفى الامتحان النوع الثاني عشر فيما تركب من جمع وضرب
وقسمة وهو ثاني انواع الثلاثيات وفيه عشر مسائل المسئلة
الاولى مال زيد عليه ثلثاه وعلى المجتمع خمسه بضم الخاء وضرب المجتمع
في ثلاثة ارباعه وقسم الحاصل على ثمانية فخرج واحد ونصف كم هو
فابدا بالعمل في القسمة فاضرب الواحد والنصف في الثمانية يحصل
اثنا عشر فهي المال بعد الضرب وقبل القسمة لما تقرر من انه متى
ضرب الجواب في المقسوم عليه عاد المقسوم واطلب ما اى عددا
يحصل من ضربه في ثلاثة ارباعه اثنا عشر بما علمت من مسائل ه
الضرب تجده اربعة فهي المال قبل الضرب ثم اطلب مالا اذا زيد
عليه ثلثه وعلى المجتمع خمسه بلغ اربعة بما علمت من مسائل الضرب
الجمع تجده اثنين فهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة
الثانية مال زيد عليه ثلثه وعلى المجتمع نصفه وضرب المجتمع في مثله

وقسم

وقسم الحاصل على اربعة فخرج اثنان وربع كم هو فان عملت على قياس
ما سبق فاضرب الاثنين والربع في الاربعة يحصل تسعة فهي المال
قبل القسمة فاضرب الاثنين والربع في الاربعة يحصل تسعة فهي المال
قبل القسمة وخذ جذر الحاصل يج وهو ثلاثة يكن المال قبل الضرب
ثم اطلب مالا اذا زدت عليه ثلثه وعلى المجتمع نصفه يبلغ ثلثه بما
علمت من مسائل الجمع تجده واحدا ونصفا فهو المال المطلوب والامتحان
واضح المسئلة الثالثة مال زيد عليه ثلاثة اخماسه وقسم
الحاصل على ثلاثة وضرب الحاصل في ثلاثة ارباعه حصل واحد
وثلث كم هو فهذا المثال توسطت فيه القسمة بين الجمع والضرب
وفي المثالين قبله تاخرت عنهما وفي المثالين بعده تقدمت عليهما
فان عملت على قياس ما سبق فاطلب ما اى عددا يحصل في ثلاثة
ارباعه واحد وثلث مما مر تجده واحدا وثلثا فهذا هو المثال قبل
الضرب ومعلوم مما سبق ان خارج القسمة اذا ضرب في المقسوم عليه
يخرج المقسوم فلذلك قال فاضربه اى الواحد والثلث في الثلاثة المقسوم
عليه يكن الخارج اربعة فهي المقسوم فاطلب مالا يبلغ بزيادة ثلاثة
اخماسه عليه اربعة بما علمت من مسائل الجمع تجده اثنين ونصفا
فهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة الرابعة مال قسم
على خمسة بفتح الخاء وزيد على الحاصل ثلاثة ارباعه وعلى المجتمع
خمسة اسباعه وعلى المجتمع ربعه وضرب في المجتمع في ثلثي خمسة
فبلغ ثلاثين كم هو فاذا عملت على قياس ما سبق فحصل ما اى عددا ه
يبلغ بضربه في ثلثي خمسة ثلاثين بما مر تجده خمسة عشر فهو المال
قبل الضرب ثم اطلب مالا اى عددا اذا زدت عليه ثلاثة ارباعه
وعلى المجتمع خمسة اسباعه وعلى المجتمع ربعه يكن خمسة عشر بما علمت

من مسايل الجمع تجده اربعة فهى المال قبل الجمع ومعلوم انه اذا ضرب
خارج القسمة فى المقسوم عليه يعود المقسوم فلذلك قال فاضربه
اى الاربعة فى الخمسة لانها المقسوم عليه يحصل عشرون فهى المال
المطلوب والامتحان واضح المسئلة الخامسة مال قسم ثلاثة ارباعه
على ثلاثة وزيد على الحاصل من القسمة ثلاثة ارباعه وضرب الحاصل
بعد الزيادة فى سبعه وثلث سبعه بضم السين فيهما فحصل احد
وعشرون كم هو فاعمل على قياس ما سبق فاطلب ما لا يحصل من ضربه
فى سبعه وثلث سبعه احد وعشرون بما علمت تجده عشرة ونصفا
فهو المال قبل الضرب ثم اطلب ما لا يبلغ بزيادة ثلاثة ارباعه
عليه عشرة ونصفا بما علمت تجده ستة فهى المال قبل الجمع فاضربه
اى العدد الذى وجدته وهو الستة فى الثلاثة المقسوم عليه يحصل
المقسوم وهو ثلاثة ارباع المال فقوله فى النسخة التى شرحتها
يحصل ثلاثة ارباع المقسوم غير واضح لان الحاصل من ضرب
خارج القسمة فى المقسوم عليه هو المقسوم كله لا ثلاثة ارباعه
فكان ينبغى ان يقول يحصل ثلاثة ارباع المال كما قررته فهو اى المال
المطلوب اربعة وعشرون لانه اذا كان ثلاثة ارباع المال ثمانية
عشر يلزم ان يكون جميعه اربعة وعشرين ولا يخفى الامتحان
المسئلة السادسة مال زيد عليه ثلاثة ارباعه وضرب
الجمع فى مثله وقسم الحاصل على المال فخرج ثمانية وسدس كم هو
فهذا تاخرت فيه القسمة فزد على المقام اى مقام ثلاثة الارباع وهو
اربعة ثلاثة ارباعه ثلاثة يكن المجتمع سبعة وهو البسط فسم
اى من هذا المجتمع و هو السبعة المقام وهو الاربعة يكن اسم الاربعة
من السبعة اربعة اسباع فاضرب مربعها اى الاربعة اسباع لاجل

قوله

قوله وضرب المجتمع فى مثله وهو اى مربعهما سبعان وسبعا سبع فى الثمانية
والسدس خارج القسمة يخرج اثنان وثلثا فهى المال المطلوب وامتحانه
اذ نقول نزيد على اثنين وثلثين ثلاثة ارباعه يجتمع اربعة وثلثان فاضرب
ذلك فى نفسه يخرج احد وعشرون وسبعة اتساع فاقسم ذلك على اثنين
وثلثين يخرج ثمانية وسدس كما قال السايل المسئلة السابعة
مال جمع ثلثه الى ربعه وزيد على المجتمع سبعه بضم السين وضرب الجمع
فى مثله وقسم الحاصل على المال فخرج اثنان كم هو اى كم المال المطلوب
فالمقام اثنا عشر كما هو واضح وثلثه وربعه وسبع ما اجتمع ثمانية
وهى ثلثا المقام فكانه قيل مال ضرب ثلثاه فى مثله الى اخره فاقسم
عليها اى الثمانية المجتمعة المقام وهو الاثنا عشر يخرج واحد ونصف
فاضرب مربعهما اى الواحد والنصف وهو اى مربعهما اثنان وربع فى
الاثنين خارج القسمة يحصل اربعة ونصف فهو المال المطلوب ولا
يخفى الامتحان المسئلة الثامنة مال قسم على خمسه وزيد بفتح
الخا على الخارج ثلثاه وعلى المجتمع خمسه بضم الخا وضرب المجتمع فى ثلثيه
بلغ ستة كم هو اى كم المال المطلوب فاطلب ما لا يبلغ بضربه فى ثلثه
ستة بما علمت تجده ثلاثة ثم اطلب ما لا اذا زيد عليه ثلثاه وعلى
المجتمع خمسه يبلغ ثلاثة بما علمت تجده واحدا ونصفا فاضربه اى الواحد
والنصف لان خارج القسمة فى الخمسة المقسوم عليه يحصل سبعة
ونصف وهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة التاسعة
مال قسم على خمسه وزيد على الحاصل ثلاثة ارباعه وعلى المجتمع ثلاثة
اسباعه وضرب مثلا الخارج اى المجتمع فى ثلاثة ارباعه اى ثلاثة ارباع
المجتمع فحصل ستة كم هو اى كم المال المطلوب فاطلب ما لا اذا ضرب
مثلاه فى ثلاثة ارباعه يبلغ ستة بما علمت تجده اثنين ثم اطلب مالا

اذا زيد عليه ثلاثة ارباعه وعلى الجمع ثلاثة اسباعه يبقى اثنين بما علمت
تجده اربعة اخماس فاقسم عليه الخمسة وهي المقسوم لجواب ضرب وللمقسوم
عليه والخارج كمضروبين وجواب الضرب اذا قسم على احد المضروبين خرج
المضروب الاخر فاذا قسمت الخمسة على اربعة اخماس يحصل ستة وربع وهو
المال المطلوب والامتحان واضح المسـئلة العاشرة مال ضرب
في مثليه وزيد على الحاصل ثلثاه وقسم المجتمع على عشرة وزيد على
الحاصل ثلثه وضرب المجتمع في مثله فكان اربعة كم هو فهذا مثال اشتمل
على ضرب مرتين وجمع مرتين وقسمة مرة واحدة فاذا عملت بطريق
العكس على قياس ما سبق في غالب الامثلة فخذ جذر الاربعة لاجل قوله
اخر وضرب المجتمع في مثله تجد جذرها اثنين ثم اطلب مالا اذا زيد
عليه ثلثه يكن اثنين بما علمت تجده واحدا ونصف فاضرب اي الواحد
والنصف في العشرة المقسوم عليه يحصل خمسة عشر فهي المقسوم
فاطرح منها خمسيها لاجل قوله وزيد على الحاصل ثلثاه لان خمسي الثلثين
الخمسان وهكذا يفعل في طريق العكس واذا طرحت من الخمسة عشر
خمسيها بقي تسعة وخذ جذر الباقي وهو التسعة يكن ثلاثة وهو اي الثلا ثة
المال المطلوب ولا يخفى الامتحان النوع الثالث عشر فيما تركب من طرح
وضرب وقسمة وهو ثالث الانواع الثلاثيات وفيه عشر مسائل
المسـئلة الاولى مال طرح منه ثلثه وضرب الباقي في نفسه ثم قسم
الخارج على اثنين فخرج ثلاثة كم هو اي كم المال المطلوب فان عملت
هذه المسئلة بطريق العكس فاضرب الثلاثة خارج القسمة في الاثني
عشر المقسوم عليه يحصل ستة وثلاثون وخذ جذر الخارج لاجل
قوله وضرب الباقي في نفسه تجده ستة وزد على جذر الخارج وهو الستة
نصفه لانه الذي فوق الثلث يحصل تسعة فهي المال المطلوب

والامتحان

والامتحان واضح المسـئلة الثانية مال طرح منه ثلاثة اسباعه
وضرب الباقي في نفسه وقسم على الخارج تسعة بكسر التا فخرج اربعة
كم هو اي كم المال المطلوب فاقسم التسعة المقسوم على الاربعة خارج
القسمة يخرج المقسوم عليه وذلك اثنان وربع لما تقرر كثيرا ان المقسوم
كخارج ضرب وان المقسوم عليه والخارج كمضروبين وانه
متى قسم خارج الضرب على احد المضروبين خرج الاخر فيلزم من ذلك
انه متى جهل احد المضروبين وفرض الخارج معلوما ان يقسم الخارج
المفروض على احد المضروبين المعلوم يخرج المجهول وهنا المقسوم عليه
وهو خارج ضرب الباقي في نفسه مجهول والمقسوم وهو التسعة معلوم
وخارج القسمة وهو الاربعة معلوم فيلزم ان يكون خارج ضرب الباقي
في نفسه اثنين وربعا وجذره هو الباقي من المال بعد طرح ثلاثة
ارباعه منه فلذلك قال وزد على جذر الخارج من قسمة التسعة على
الاربعة الذي ذكرنا انه اثنان وربع تجده واحد ونصف فزد عليه
ثلاثة ارباعه وذلك واحد وثمن يكن المجتمع اثنين وخمسة اثمان
وهو المال المطلوب وانما زدت على جذر التسعة ثلاثة ارباعه
لان الذي فوق ثلاثة الاسباع هو ثلاثة ارباع وفي طريق العكس
تزيد ما فوق الكسر الذي نقصه السائل فان الطرح نقص المطروح
من المطروح منه فافهم ذلك والامتحان واضح المسـئلة الثالثة
مال طرح من ثلاثة امثاله وضرب الباقي في نفسه وقسم الخارج على
اثنين فخرج ثمانية كم هو فان اردت العمل كما سبق فاضرب الثمانية
خارج القسمة في الاثنين المقسوم عليه وجذر الخارج وهو ستة
عشر لاجل قوله وضرب الخارج في نفسه تجده اربعة فهي المال
بعد الطرح ثم اطلب مالا اذا طرح من ثلاثة امثاله بقي اربعة بان تقول

اذا طرح العدد من ثلاثة امثاله بقي مثلاه واذا طلبت ما الامثلاه اربعة
تجده اثنين لان الاربعة مثلا الاثنين فالاثنان هما المال المطلوب
والامتحان واضح المسـئلة الرابعة مال طرح من ثلاثة امثاله
وضرب الباقي في ربعه وخمسه وقسم الحاصل على اثنين فخرج عشرة
كم هو اى كم المال المطلوب فاضرب العشرة في الاثنين لما مر ثم اطلب
ما لا يبلغ بضربه في ربعه وخمسه عشرين بما علمت من مسايل الضرب
تجده سته وثلثين بضم الثا تثنيته ثلث وهو اى السته والثلثان
مثلا المال المطلوب لان المال اذا طرح من ثلاثة امثاله يفضل مثلاه
واذا كان مثلا المال المطلوب سته وثلثين فهو ثلاثة وثلث والامتحان
واضح المسـئلة الخامسة مال ضرب نصفه في ثلثيه وطرح من الحا
سدسه وقسم الباقي على نصفه فبلغ عشرة اى فكان الخارج من القسم
عشرة كم هو فان عملت كما مر فاضرب العشرة في النصف لما مر وزده
على الحاصل وهو خمسه خمسه بضم الخا لانه الذى فوق السدس يجتمع
سته ثم اطلب ما لا يبلغ بضربه نصفه في ثلثيه سته بان تضرب
نصفا في ثلثين يخرج ثلث فاقسم مقامه على بسطه يخرج ثلاثة فهى
العدد الاول والثالث سته فالوسط المطلوب جذر مسطح الطرفين
اعنى ثلاثة وسته ومسطحهما ثمانية عشر وهو اصم الجذر لا يمكن
النطق به فلذلك قال المص رحمه الله تجده جذر ثمانية عشر وهو
المال المطلوب قال البلبيسى رحمه الله في شرح الوسيلة والامتحان
بان تضرب نصف جذر الثمانية عشر في ثلثي جذرها بما مر في ضرب
الجذور بان تربع كلا من الكسرين وتضرب كلا من مربعيهما في
الثمانية عشر وتاخذ جذر الحاصلين ثم تضرب احد مربع الحاصلين
في مربع الاخر وتاخذ جذر الحاصل فاضرب مربع النصف وهو ربع

في

في الثمانية عشر وخذ جذر الحاصل يكن جذر اربعة ونصف واضرب
مربع الثلثين وهو اربعة اتساع في الثمانية عشر وخذ جذر الحا صح
يكن جذر ثمانية ثم اضرب الاربعة والنصف في الثمانية وخذ
جذر الحاصل وهو سته وثلا ثون يكن سته وهى الحاصل من
ضرب نصف جذر الثمانية عشر في ثلثي جذرها فاطرح من السته
سدسها واقسم الخمسة الباقية على نصفه يحصل عشرة انتهى
المسـئلة السادسة مال ضرب في مثله وطرح من الحاصل
ثلثه بضم الثا وقسم الباقي على اثنين فخرج ثلاثة كم هو فان عملت
كما مر فاضرب الثلاثة خارج القسمة في الاثنين المقسوم عليه وزده
على الحاصل وهو سته نصفه لانه الذى فوق الثلث يجتمع تسعة
فخذ جذر المجتمع وهو التسعة يكن جذرها ثلاثة فهو المال
المطلوب والامتحان واضح المسـئلة التاسعة مال ضرب
في سبعة اثمانه وطرح من الحاصل سبعاه وقسم الباقي على خمسة
فخرج اثنان كم هو اى كم المال المطلوب فاضرب الاثنين خارج القسمة
في الخمسة المقسوم عليه يخرج المقسوم فهو عشرة وزد على الحاصل
وهو العشرة خمسيه تثنية خمس لانه الذى فوق السبعين يجتمع
اربعة عشر ثم اطلب ما اى عدد يبلغ بضربه في سبعة اثمانه اربعة
عشر بما علمت في مسايل الضرب تجده اربعة فهو المال المطلوب
والامتحان ظاهر المسـئلة الثامنة مال ضرب في سبعة اتساعه
وقسم الحاصل على ثلاثة وطرح من الحاصل سبعه بضم السين
فبقى درهمان كم هو فان عملت بطريق العكس كما مر فزد على الدرهمين
سدسهما لانه الذى فوق السبع واضرب المجتمع وهو درهمان وثلث
لان ذلك خارج القسمة في الثلاثة المقسوم عليه يحصل سبعة

ثم اطلب ما اى عددا يبلغ بضربه فى سبعة اتساعه سبعة بما علمت
تجده ثلاثة فهو المال المطلوب والامتحان واضح المسئلة التاسعة
مال ضرب فى ثلاثة امثاله وقسم الخارج على اثنين وطرح من الخارج
ربعه بقى اثنان كم هو فان عملت كما مر نزد على الاثنين ثلثيهما لان الذى
فوق الربع واضرب المجتمع وهو اثنان وثلثان فى الاثنين المقسوم عليه
يخرج خمسة وثلث ثم اطلب ما اى عددا يبلغ بضربه فى ثلاثة امثاله
خمسة وثلثا بان تضرب واحدا فى ثلاثة يحصل ثلاثة ثم سم واحدا
الذى هو كالمقسوم من ثلاثة التى هى كالبسط يحصل ثلث فهو العدد
الاول والثالث خمسة وثلث فاضرب ثلثا فى خمسة وثلث يحصل
واحد وسبعة اتساعه فخذ جذره تجده واحد وثلثا فهو المال
المطلوب والامتحان واضح المسئلة العاشرة مال طرح
منه ربعه ومن الباقى ثلثه وقسم الباقى على اثنين وضرب الخارج فى
نفسه بلغ احد عشر وتسعا كم هو فان عملت كما مر فاضرب جذر
الاحد عشر والتسع وهو ثلاثة وثلث فى الاثنين لان الاحد عشر
والتسع حاصل ضرب الخارج من القسمة فى نفسه فجذره وهو الاثنان
والثلث هو خارج القسمة والاثنان هما المقسوم عليه فاذا ضربت
الثلاثة والثلث فى الاثنين حصل ستة وثلثان فهى المقسوم
وهو الباقى من المال بعد طرح نصفه منه لان الربع وثلث الباقى
فى الحقيقة نصف المال فكانه قيل مال طرح منه نصفه بقى ستة
وثلثان فالستة والثلثان نصف المال لان المال اذا طرح منه نصفه
بقى نصفه الاخر فلذلك قال المص رحمه الله ثم اطلب مالا نصفه ستة
وثلثان بان تزيد على الستة والثلثين مثلهما لان فوق النصف
المثل يكن المال ما ذكره بقوله تجده ثلاثة عشر وثلثا هو المال

المطلوب

المطلوب والامتحان واضح تتمة ذكرت فيما سبق ان المص رحمه الله
لم يذكر ما تركب من جمع وطرح وقسمة فى هذا الكتاب ولا فى المعونة ولا
فى الوسيلة ووعدت بذكره وهذا اوان انجازه فاقول هذا النوع رابع
انواع الثلاثيات وهو اخر انواعها وسأذكر فيه عشر مسائل كغيره من
الانواع المسئلة الاولى قال البلبيسى رحمه الله مال جمع نصفه
الى ثلثه وطرح من المجتمع خمساه وقسم الباقى على ثلاثة فخرج خمسة
كم هو فاضرب الخمسة خارج القسمة فى الثلاثة المقسوم عليها يحصل
المقسوم فكانه قيل مال جمع نصفه الى ثلثه وطرح من المجتمع خمساه
فبقى خمسة عشر فالمقام ستة والبسط ثلاثة ونسبته الى المقام كنسبة
الخمسة عشر الى المطلوب فهو ثلاثون والامتحان ظاهر فاعلم ذلك
انتهى الثانية مال جمع ثلثه الى ربعه ثم طرح من المجتمع سبعاه وقسم
الباقى على اثنين فخرج اربعة كم هو فاضرب الاربعة فى الاثنين يحصل ثمانية
فكانه قيل مال جمع ثلثه الى ربعه وطرح من المجتمع سبعاه كم هو
فالمقام اثنا عشر والبسط خمسة فالمال المطلوب تسعة عشر
وخمس الثالثة مال جمع نصفه الى ربعه وطرح من الحاصل ثلثه
وقسم الباقى على ثلاثة فخرج اربعة كم هو فاضرب الاربعة فى الثلاثة
يحصل اثنا عشر فكانه قيل مال جمع نصفه الى ربعه وطرح من المجتمع
ثلثه بقى اثنا عشر فهو اربعة وعشرون وذلك واضح مما مر الرابعة
مال زيد عليه ثلثه وقسم الحاصل على اربعة وطرح من الخارج خمسه
بقى ثمانية كم هو فوق الخمس الربع فزد على الثمانية ربعها يجتمع عشرة
فهى خارج القسمة فاضربها فى الاربعة يحصل اربعون ثم اطلب ما لا
زيد عليه ثلثه فبلغ اربعين بما علمت تجده ثلاثين فهو المال المطلوب
الخامسة مال زيد عليه خمساه وقسم الحاصل على سبعة وطرح من الخارج

ثلثه بقي اربعة كم هو فزد على الاربعة نصفها يجتمع ستة ثم اضرب
الستة في السبعة يحصل اثنان واربعون فاطرح من الاثنين والاربعين
سبعيها لان الذي تحت الخمسين يفضل ثلاثون فهو المال المطلوب
السادسة مال زيد ثلاثة ارباعه وقسم الحاصل على خمسة وطرح
من الخارج ثلثه بقي اربعة وثلثان كم هو فزد على الاربعة والثلثين
مثل نصفه لان الذي فوق الثلث يجتمع سبعة فاضربها في الخمسة
يحصل خمسة وثلاثون ثم اطرح من الخمسة والثلاثين ثلاثة اسباعها
لان الكسر الذي تحت ثلاثة ارباع يفضل عشرون فهي المال المطلوب
السابعة مال قسم على ثلاثة وزيد على الحاصل ربعه وطرح من
المجتمع نصفه بقي اثنان ونصف كم هو فزد على الاثنين والنصف
مثله لان الذي فوق النصف يجتمع خمسة فاطرح منها خمسها لان
الذي تحت الربع يفضل اربعة فاضربها في الثلاثة تخرج اثنا عشر
فهي المال المطلوب الثامنة مال قسم على ستة وزيد على الحاصل سبعه
وطرح من المجتمع ثلاثة ارباعه بقي اثنان كم هو فزد على الاثنين ثلاثة
امثالها لان فوق ثلاثة ارباع ثلاثة امثال يجتمع ثمانية واطرح من
الثمانية ثمنها لان الذي تحت السبع واضرب الباقي وهو سبعة في
الستة المقسوم عليه يحصل اثنان واربعون فهي المال المطلوب
التاسعة مال طرح منه ربعه ومن الباقي تسعه وقسم الباقي على اربعة
وزيد على الحاصل مثلاه بلغ ستة كم هو فخذ من الستة ثلثها لان
المال هو ثلث المجتمع منه ومن مثليه يكون الماخوذ اثنين فاضرب
الاثنين في الاربعة المقسوم عليها يخرج ثمانية فهي المقسوم ثم اطلب
مالا طرح منه ربعه ومن الباقي تسعه بقي ثمانية تجده اثني عشر فهي
المال المطلوب العاشرة مال طرح منه ثمانية عشر كم هو وقسم

الباقي

الباقي على ثلاثة وزيد على الخارج خمسة امثاله بلغ ثمانية عشر كم هو
فاسقط من الثمانية عشر خمسة اسداسها يفضل ثلاثة فاضربها
في الثلاثة يبلغ تسعة ثم قل مال طرح منه عشرة بقي تسعة فهو عشرة
فهي المال المطلوب فقس على ذلك والله اعلم ○ النوع الرابع عشر
فيما تركب من جمع وطرح وضرب وقسمة وهو النوع الرباعي وآخر الانواع
وفيه عشر مسائل المسألة الاولى مال زيد عليه ثلثه وعلى
المجتمع نصفه ثم طرح من المجتمع سدسه ومن الباقي خمساه وضرب
الباقي في نفسه وقسم الحاصل على ربع فخرج تسعة كم هو فاضرب التسعة
الخارج في الربع المقسوم عليه يخرج اثنان وربع وخذ جذر الحاصل
بالضرب تجده واحدا ونصفا ثم اطلب مالا اذا زيد عليه ثلثه وعلى
المجتمع نصفه ثم طرح من المجتمع سدسه ومن الباقي خمساه بقي درهم
ونصف تجده درهما ونصفا لان المقام ثلاثة فزد عليه ثلثه واحدا
وعلى المجتمع نصفه اثنين يجتمع ستة فاذا طرح منها سدسها يفضل
خمسة ومن الباقي خمسيه يفضل ثلاثة فهي البسط فقد تساوى المقام
والبسط فاضرب واحدا ونصفا في ثلاثة واقسم الحاصل على ثلاثة يخرج
واحدا ونصف فهو المال المطلوب للمصنف رحمه الله والامتحان واضح
المسألة الثانية مال زيد عليه ثلثاه وعلى المجتمع ثلاثة اخماسه
وعلى المجتمع نصفه ثم طرح من المجتمع خمساه ومن الباقي تسعاه ومن
الباقي سبعه وضرب الباقي في سدسه وتسعه وقسم الحاصل على
واحد وثلثين فخرج ستة كم هو فان عملت على وزان ما سبق فاضرب
الستة خارج القسمة في الواحد والثلثين المقسوم عليه يخرج عشرة
فهي المقسوم وهي حاصل ضرب الباقي في سدسه وتسعه فاطلب
مالا يبلغ بضربه في سدسه وتسعه عشرة بما عملت تجده ستة فهي

لعله كما قال



الباقي بعد الطرح والجمع ثم اطلب مالا اذا زيد عليه ثلثاه وعلى المجتمع
ثلاثة اخماسه وعلى المجتمع نصفه ثم طرح من المجتمع خمساه ومن الباقي
تسعاه ومن الباقي سبعه يبقى ستة بان تقول المقام خمسة عشر
والبسط اربعة وعشرون والثالث الستة فاضرب الستة في الخمسة
عشر واقسم الحاصل وهو تسعون على الاربعة والعشرين يخرج ما ذكره
بقوله تجده ثلاثة وثلاثة ارباع فهي المال المطلوب والامتحان ظاهر
المسـئلة الثالثة مال طرح منه ثلثه ثم طرح من الباقي نصفه
ثم حمل على الباقي ثلاثة اخماسه وضرب المجتمع في نفسه وقسم الحاصل
على اثنين فخرج ثمانية كم هو فاضرب الثمانية في الاثنين لما مر يحصل
ستة عشر وخذ جذر الحاصل بما علمت يكن اربعة فهي جواب الجمع
والطرح ولذلك قال ثم اطلب مالا ثلثه وثلاثة اخماس ثلثه اربعة
بما علمت تجده سبعة ونصفا وهو المال المطلوب والامتحان ظاهر
تنبيـه قول المص رحمه الله ثم اطلب مالا ثلثه وثلاثة اخماسه
ثلثه اربعة بدل ما كان ينبغي ان يقوله وهو ثم اطلب مالا طرح منه
ثلثه ثم من الباقي نصفه ثم حمل على الباقي ثلاثة اخماسه فكان اربعة
اشارة الى ان مودى العبارتين واحد وبيان ذلك ان المقام خمسة
عشر واذا طرح منه ثلثه خمسة ومن الباقي نصفه خمسة بقي خمسة
فاذا حمل عليها ثلاثة اخماسها اجتمع ثمانية فهي البسط وهو ثلث
المقام وثلاثة اخماس ثلثه كما قال ولو قال ثم اطلب مالا ثلثه وخمسه
اربعة لكان اولى واخصر لان ثلاثة اخماس الثلث هي خمس والله
اعلم المسـئلة الرابعة مال طرح منه ثلاثة اعشاره ومن الباقي
سبعه ثم زيد على الباقي وهو في الحقيقة ستة اعشار المال ثلاثة ارباع
ما طرح والذي طرح هو في الحقيقة اربعة اعشار المال وثلاثة ارباعه

ثلاثة

ثلاثة اعشار فكان قيل مال طرح منه اربعة اعشاره وزيد على
الباقي وهو ستة اعشاره ثلاثة اعشار فقد اجتمع تسعة اعشار وزيد
على هذا المجتمع المسبوق بالطرح ثلثه وهو في الحقيقة ثلاثة اعشار
المال فقد اجتمع المال وعشراه اى خمسه فكان قيل يدل على هذا
السوال الطويل مال زيد عليه خمسه وضرب المجتمع في ثلاثة ارباعه
وقسم الحاصل على اثنين وسبعة اعشار فخرج عشرة كم هو فابدا بالنظر
في القسمة فاضرب العشرة في الاثنين وسبعة الاعشار ليخرج لك
المقسوم وهو حاصل الضرب تجده سبعة وعشرين ثم اطلب مالا
يبلغ بضربه في ثلاثة ارباعه سبعة وعشرين بما علمت تجده ستة
ثم اطلب مالا اذا طرح منه ثلاثة اعشاره ومن الباقي سبعه ثم زيد
على الباقي منه ثلاثة ارباع المطروح وعلى المجتمع ثلثه يبلغ ستة
بان تقول المقام عشرة والبسط اثنا عشر والثالث الستة فاضرب
العشرة في الستة واقسم الحاصل وهو ستون على الاثنى عشر او قل مال
زيد عليه خمسه فاجتمع ستة فاستخرجه كما علمت تجده خمسة فهو المال
المطلوب والامتحان واضح المسـئلة الخامسة مال قسم على اثنين
وزيد على الحاصل تسعه بضم التاء وعلى المجتمع خمسه بضم الخاء ثم
طرح من المجتمع سدسه ثم ضرب الباقي في اربعة اخماسه بلغ خمسة
كم هو فاطلب مالا يبلغ بضربه في اربعة اخماسه خمسة بما علمت تجده
اثنين ونصفا ثم اطلب مالا اذا زيد عليه تسعه وعلى المجتمع خمسه
ثم طرح من المجتمع سدسه بضم اوله المكسور الثلاثة وثاني كل منها
وسكونه يبقى اثنان ونصف بما علمت تجده اثنين وربعا فاضربه
اى الاثنين والربع لانه خارج القسمة في الاثنين المقسوم عليه
يخرج اربعة ونصف فهذلك هو المال المطلوب والامتحان واضح للمسئلة

فنذكر

علمت

السادسة مال قسم عليه ستة وطرح من الحاصل ربعه وسدسه
وزيد على الباقى سبعه بها الضمير وعلى المجتمع ربعه وضرب المجتمع
فى خمسه بها الضمير ايضا بلغ عشرين كم هو فاطلب ما لا يبلغ بضربه
فى خمسه عشرين كما عرفت تجده عشرة ثم اطلب ما لا اذا طرح منه
ربعه وسدسه وزيد على الباقى سبعه وعلى المجتمع ربعه بلغ عشرة
بما مر تجده اثنى عشر فهى الخارج من قسمة الستة على المال وتقدم
انه اذا قسم المقسوم على خارج القسمة يخرج المقسوم عليه فلذلك
قال المصنف رحمه الله قسم منه اى العدد المذكور وهو الاثنا عشر الستة
المقسوم يخرج نصف فهو المقسوم عليه وهو المال المطلوب والامتحان
بين المسألة السابعة مال ضرب فى اربعة اسباعه وزيد على
الحاصل من الضرب نصفه وطرح من المجتمع سبعه وقسم الباقى على
اثنين وربع تخرج اربعة كم هو فاضرب الاثنين والربع المقسوم عليه
فى الاربعة خارج القسمة يحصل المقسوم تسعة وهى الباقى من الطرح
المسبوق بالجمع ثم اطلب ما لا اذا زيد عليه نصفه وطرح من المجتمع سبعه
يبقى تسعة بما علمت تجده سبعة فهى خارج الضرب ثم اطلب ما لا يبلغ
بضربه فى اربعة اسباعه سبعة كما علمت تجده ثلاثة ونصفا فهو المال امثاله صح
المطلوب ولا يخفى الامتحان المسألة الثامنة مال طرح من سبعة
وزيد على الباقى بعد الطرح وهو ستة امثال المال ثلثه وعلى المجتمع
اربعة اخماسه ثم طرح من المجتمع تسعه بضم التا وقسم الباقى على
خمسه بضم الخا وهو الكسر المشهور وضرب الحاصل من القسمة فى
ربعه فكان الحاصل من الضرب المذكور ستة عشر كم هو فاطلب ما لا
يبلغ بضربه فى ربعه ستة عشر بما علمت تجده ثمانية فهو خارج القسمة
فاضربه فى خمس اى الثمانية فى خمس وهو المقسوم عليه يخرج واحد وثلاثة

اخماس

اخماس فهو المقسوم وهو الباقى بعد الطرح المسبوق بالجمع المسبوق
بالطرح ثم اطلب ما لا اذا طرح من سبعة امثاله وزيد على الباقى ثلثه
وعلى المجتمع اربعة اخماسه وطرح من المجتمع تسعه بقى واحد وثلاثة اخماس
بما علمت تجده ثمنا فهو المال المطلوب تنبيه بيان هذا الجمع
والطرح ان تقول مقام الثلث ثلاثة فاطرحه من سبعة امثاله يفضل ثمانية
عشر فزد عليها ثلثها يجتمع احد وعشرون اردت ان تزيد عليها اربعة
اخماسها فلا تجد لها خمسا صحيحا وتجدها تباين مقام الخمس فى المقام
الاول اعنى ثلاثة ثم يحصل خمسة عشر فينقل المخرج اليها بسبعة امثاله
بماية وخمسة فاطرح منها الخمسة عشر يفضل تسعون فزد عليها ثلثها
يجتمع ماية وعشرون فزد على ذلك اربعة اخماسها يجتمع مايتان
وستة عشر فاطرح من ذلك تسعه اربعة وعشرين يفضل ماية
واثنان وتسعون فهى البسط وهو العدد الاول واثنان فى المقام
وهو الخمسة عشر والثالث واحد وثلاثة اخماس فالرابع المجهول
المطلوب فاضرب واحدا وثلاثة اخماس فى الخمسة عشر لانهما
الوسطان يخرج اربعة وعشرون فاقسمه على الماية والاثنين والتسعين
البسط يخرج ثمن فهو المال المطلوب والامتحان واضح والله اعلم
المسألة التاسعة مال قسم على ثلاثة اثمان وقسم الحاصل على
اثنين وزيد على الحاصل من هذه القسمة ثلثاه وزيد على المجتمع ثلاثة ثلثي
اخماسه ثم طرح من المجتمع ربعه وطرح من الباقى خمسه ثم ضرب الباقى
فى ثلثيه بلغ ستة فاطلب ما لا يبلغ بضربه فى ثلثيه ستة بما علمت
تجده ثلاثة فهذا جواب الضرب ثم حصل ما لا اذا زيد عليه ثلثاه وعلى
المجتمع ثلاثة اخماسه ثم طرح من المجتمع ربعه ومن الباقى خمسه يبقى
ثلاثة بما علمت تجده واحدا وسبعة اثمان فهذا جواب الجمع والطرح

فان اردت جواب القسمة فاضرب اى الواحد والسبعة اثمان فى الاثنين
المقسوم عليه الثانى يخرج المقسوم الثانى وذلك ثلاثة وثلاثة ارباع واقسم
الحاصل وهو الثلاثة وثلاثة ارباع فى ثلاثة المقسوم عليه الاول يخرج
المقسوم الاول وذلك احد عشر وربع وهو المال المطلوب والامتحان
واضح المسـئـلة العاشرة مال قسم عليه ثلاثة وقسم على الحاصل
اثنان وطرح من الحاصل ثلاثة اثمانه وطرح من الباقى ثلاثة اخماسه
وطرح من الباقى ثمن مجموع ما طرح وزيد على الباقى بعد هذه الطروحات
نصفه وزيد على المجتمع ثلثه وضرب المجتمع فى خمسه بضم الخا بلغ
عشرين كم هو فهذا المثال اشتمل على قسمة مرتين وطرح ثلاث
مرات وجمع مرتين وضرب مرة واحدة فابدا بالاخير وهو الضرب
فاطلب مالا يبلغ بضربه فى خمسه بضم الخا عشرين بما علمت تجده
عشرة ثم اطلب مالا اذا طرح منه ثلاثة اثمانه ومن الباقى ثلاثة
اخماسه ومن الباقى ثمن مجموع ما طرح وزيد على الباقى هذه الطروحات
نصفه وزيد على المجتمع من الباقى ونصفه ثلثه يبلغ عشرة بما علمت
تجده اثنين وثلثين وذلك بان تقول مقام الاثمان ثمانية فاطرح منه
ثلاثة اثمانه ثلاثة يبقى خمسة فاطرح منها ثلاثة اخماسها ثلاثة يبقى
اثنان اردت ان تطرح من الاثنين ثمن مجموع ما طرح وهو ستة الستة مع
ولا ثمن لها وتوافق مقام الثمن بالنصف فاضرب نصف مقام الثمن
وهو اربعة فى الثمانية يحصل اثنان وثلاثون فينتقل المقام الى ذلك
فاطرح منه ثلاثة اثمانه اثنى عشر ومن الباقى وهو عشرون ثلاثة
اخماسه اثنى عشر ومن الباقى وهى ثمانية ثمن مجموع ما طرح وذلك
ثلاثة لان ما طرح هو اثنى عشر واثنى عشر ومجموعهما اربعة وعشرون
وثمنها ثلاثة واذا طرحت ثلاثة من ثمانية يبقى خمسة اردت ان تزيد

على

على الخمسة نصفها ولا نصف لها صحيح وتباين مقام النصف فاضرب
اثنين مقام النصف فى الاثنين والثلاثين يحصل اربعة وستون
فينتقل اليها المقام فاطرح منه ثلاثة اثمانه اربعة وعشرين
ومن الباقى ثلاثة اخماسه اربعة وعشرين ايضا يفضل ستة
عشر فاذا طرح من الستة عشر ثمن مجموع ما طرح وذلك ستة
يفضل عشرة فزد عليها نصفها خمسة عشر فهى البسط يجتمع
خمسة عشر فزد على هذه الخمسة عشر ثلثها خمسة يجتمع عشرون
فهى البسط وهو العدد الاول والثانى فى المقام وهو اربعة وستون
والثالث العشرة فالمجهول الرابع فاضرب العشرة فى الاربعة
والستين واقسم الحاصل وهو ستمائة واربعون على العشرين
يخرج اثنين وثلاثون كما قال المص رحمه الله فقسم منه اى من الاثنين
والثلاثين المقسوم الثانى لما قدمته يحصل نصف ثمن فاقسم عليه اى اى الاثنان
على نصف ثمن الثلاثة يحصل ثمانية واربعون فهى المال المطلوب
ولا يخفى الامتحان والى هنا انهى المص رحمه الله الكلام على المسائل
الموضوعة على اصول الحساب اعنى الجمع والطرح والضرب
والقسمة ولو استوفى اقسامها لذكرها فى خمسة عشر نوعا لكن نترك
نوعا منها وقد ذكرته فى محله فلذلك اقتصر على اربعة عشر نوعا وقال
النوع الخامس عشر فى البيع والشرا واكثر مسائله مبنى معرفة السعر
والمسعر والثمن وللثمن وكيفية ترتيبها اربعة اعداد متناسبة نسبة
هندسية منفصلة وكيفية استخراج المجهول منها وتقدم ما يعلم
منه ذلك وسياتى شى من ذلك فى هذه المسائل المذكور فى قوله
وفيه عشر مسائل المسـئـلة الاولى سعر العشرة ارطال من
السكر مثلا سبعة ونصف من الدراهم مثلا كم ثمن اربعة ارطال

من ذلك من الدراهم فينبغي ان تميز بين المسعر والسعر والمثمن
والثمن قبل الخوض في ذلك فالسعر هو القدر من الاشيا المبيعة
المساوي في التعارف بين الناس في البلد الموزون كالرطل بفتح
الرا وكسرها والمن والقنطار والمكيل به كالقدح والويبة
والاردب او الممسوح به كالذراع والقصبة والفدان او لعقد
مخصوص كالعشرة والماية والالف والرمان والليمون ونحوهما
والسعر هو الثمن المشهود في البلد والثمن ما يدفعه بيده البايع
الى المشتري والثمن ما يدفعه المشتري الى البايع اذا تقرر هذا
فاعلم ان نسبة المسعر الى السعر كنسبة المثمن الى الثمن فهذه اربعة
اعداد وتقدمت كيفية استخراج المجهول من هذه الاربعة في فصل
الاعداد اذا تقرر ذلك فنسبة الاربعة من الكسر مثلا وهو المسعر هنا
وهو السبعة والنصف الارطال الاربعة من السكر ثمنها فالثمن هو
المجهول وهو الرابع فيلزم ان يكون ثلاثة لان الاربعة مثلها ومثل
ثلثها فيخرج الثمن بهذا الطريق اعني طريق النسبة وهو وجه من اوجه
خمسة ومنها وهو اشهرها ما ذكره بقوله فاضرب السبعة والنصف
العدد الثاني في الاربعة العدد الثالث واقسم الحاصل وهو ثلاثون
على العشرة العدد الاول يخرج ثلاثة وهي العدد الرابع فثمن الارطال
الاربعة ثلاثة دراهم وانشد بعض الحساب في معنى ذلك انسب
مسعرهم الى سعره وذلك مثمون الى الثمن انتسب وقد تعكس
هذه النسبة فيقال نسبة الثمن الى المثمن كنسبة السعر الى المسعر
وقال المصنف رحمه الله في كتاب الوسيلة واعلم ان مسايل هذا
النوع من المعاملات مما يكون المفروض فيها غالبا المسعر والسعر
واحد الامرين من الثمن والمثمن ويكون المجهول المطلوب

هو

هو الاخر وان السايل يفرض اولا السعر ومسعره قوله القنطار
باربعة وعشرين ثم يفرض ثالثا مجانسا لاحد مما يخالف للاخر كقوله
كم لي بدرهم ونصف او كم ثمن ستة ارطال وربع فاذا اردت
التقريب لمن لا يعرف الاعداد المتناسبة فقل اضرب الثالث
المفروض في مخالفه كالدرهم والنصف في الماية وكالستة والربع
في الاربعة والعشرين واقسم الحاصل في كل من الحالين على الباقي
من المفروضين الاولين الموافق يخرج المطلوب ولبعضهم في ذلك
شعر • راع في الاثمان والمثمونات • رتب الاشياخ في سلك النظام •
• ليس الاثنان فاضرب ما انا • ثالثا في الضد والباقي الامام •
انتهى فقوله ليس الاثنان اي عملان الضرب والقسمة فاشار
الى الضرب بقوله فاضرب ما اتى ثالثا في الضد اما اتى ثالثا في السؤال
وهو قوله فيه كم ثمن اربعة ارطال وقوله في الضد اي المخالف
وهو السبعة والنصف في المثال لان الاربعة مثمن والسبعة والنصف
سعر والسعر مخالف للمثمن موافق للثمن والسعر بالعكس والباقي
الموافق هو المقسوم عليه وهو معنى قوله الامام لان الامام هو المقسوم
عليه وذلك لانك اذا ضربت المثمن في السعر تقسم الحاصل على
المسعر وان ضربت الثمن في المسعر تقسم الحاصل كما هو واضح اذا تقرر
ذلك فمن الغالب ان يكون المفروض الثمن والمثمن واحد الامرين
من السعر والمسعر والمجهول الاخر منهما والله اعلم المسئلة
الثانية سعر من الخوخ مثلا العشرة ثلاثة ونصف من الدراهم
كم لي بدرهم ونصفه من ارطال الخوخ فالمجهول الثالث فاضرب
العشرة العدد الاول في الدرهم والنصف العدد الرابع واقسم الحاصل
وهو خمسة عشر على ثلاثة والنصف العدد الثاني يخرج اربعة

ارطال وسبعان فهو الثالث المجهول فقل للسائل لك بالدرهم و
والنصف اربعة ارطال وسبعا رطل من الخوخ المسـئلة الثالثة
ثوب طوله عشرة اذرع وعرضه دراعان قيمته خمسة وعشرون
درهما فكم ثمن قطعة منه طولها ستة اذرع وعرضها ثلاثة ارباع
دراع فنسبة مضروب اى حاصل ضرب العشرة فى الاثنين وهو
عشرون فهو تكسيره الى الخمسة والعشرين قيمة الثوب كنسبة
مضروب اى الحاصل ضرب الستة فى ثلاثة الارباع وهو اربعة ونصف
فهو تكسيرها الى الثمن اى ثمن القطعة المطلوب المسؤل عنه فاضرب
الخمسة والعشرين العدد الثانى فى اربعة ونصف العدد الثالث واقسم
الحاصل وهو ماية واثنا عشر ونصف على عشرين لانه العدد الاول
يخرج خمسة وخمسة اثمان فهذا لك ثمن القطعة المذكورة المسئلة
الرابعة ثوب مربع اى طوله وعرضه سوا وهو المربع الحقيقى وقد
يراد بالمربع ما قابل المثلث وغيره من الاشكال فيشتمل المستطيل
فالثوب طوله عشرة وعرضه كذلك اى عشرة فتكسيره ماية
قيمته احد وثمانون درهما بيع منه قطعة مربعة اى طولها
وعرضها سوا ستة وثلاثين درهما كم ذرعها اى تكسيرها وكم
كل واحد من طولها فاضرب مربع العشرة وهو حاصل ضرب
طولها فى عرضها وهو ماية فهو العدد الاول فى الستة والثلاثين
لانه الرابع واقسم الحاصل وهو ثلاثة الاف وستماية على الاحد
والثمانين لانه الثانى وهو السعر يخرج اربعة واربعون واربعة
اتساع فهو تكسير القطعة المبيعة وقد ذكر السائل انها مربعة
فكل من ضلعها جذرها فاستخرج جذر اربعة واربعين واربعة اتساع
بان تقول المقام تسعة والبسط اربعماية فكل منها جذر فاقسم

جذر

جذر البسط وهو عشرون على جذر المقام وهو ثلاثة يخرج ستة وثلثان
وعرضها كذلك المسـئلة الخامسة غنم بيع ثلثها كل راس واحد
بثلاثة وبيع ثلثها الثانى كل راس واحد باربعة من الدراهم وبيع ثلثها
الثالث كل راس واحد بخمسة من الدراهم فكان ثمنها اى الغنم المذكورة
جميعه ثلثماية من الدراهم كم عدة الغنم وكم ثمن كل ثلث فالحيلة فى
تحصيل الاعداد الاربعة المتناسبة ليستخرج منها المطلوب ما ذكره
المصنف رحمه الله بقوله فمعلوم ان الغنم لو كانت كلها ثلاثة لكانت
الدراهم التى هى ثمنها اثنى عشر درهما لان ثلث من الثلاثة راس
واحد فراس بثلاثة وراس باربعة وراس بخمسة فالجملة اثنى عشر
فنسبة ثلاثة عدة الغنم المفروض الى اثنى عشر ثمنها كنسبة عدة
الغنم المجهول الى ثلثماية ثمنها بحسب ما ذكره السائل اربعة
اعداد متناسبة ثالثها مجهول فاضرب ثلاثة العدد الاول
فى ثلثماية العدد الرابع واقسم الحاصل وهو تسعماية على اثنى عشر
العدد الثانى يخرج خمسة وسبعون فهو العدد الثالث المجهول وهو
عدد الغنم فثلثها الاول خمسة وعشرون كل راس منها بثلاثة
فجملة ثمنها خمسة وسبعون درهما وثلثها الثانى خمسة وعشرون
كل راس منها باربعة فجملة ثمنها ماية درهم وثلثها الثالث خمسة وعشرون
كل راس منها بخمسة فجملة ثمنها ماية وعشرون درهما فجملة هذه
الاثمان ثلثماية درهم كما قال السائل المسـئلة السادسة
رمان نوعان منه عشرة بدرهم واحد اى نوع منه كل عشرة بدرهم
ومنه خمسة عشر بدرهم واحد من النوعين والغرض ان تشترى
بدرهم من النوعين الاعلى والادنى على السوية فى العدة فكم
يوخذ من كل نوع منها اى النوعين وكم ثمن الماخوذ من كل نوع

من النوعين فان شئت ان تعلم الماخوذ من كل نوع اولا ومنه يعلم
ثمنه فاقسم عدة السعر الادنى من النوعين وهي خمسة عشر
على نفسها خمسة عشر يخرج واحد ثم اقسم عدته وهي الخمسة
عشر على عدة السعر الاعلى من النوعين وهي عشر يخرج واحد
ونصف فاجمع الخارجين وهما الواحد والواحد والنصف الى
المجموع اي مجموع الخارجين وهو اثنان ونصف يكونا اي مجموعهما
اثنين ونصفا ومن هنا ترتيب الاعداد الاربعة المتناسبة على
ما ذكره المص رحمه الله بقوله ونسبة كل خارج منهما اي من الخارجين
وهما الواحد والواحد والنصف الى المجموع اي مجموع الخارجين
وهو اثنان ونصف كنسبة ما ياخذ المشتري المامور بالشراء من
النوعين على السوية من كل نوع من النوعين الادنى والا
على الى عدته وهي اما الخمسة عشر واما العشرة فان نسبة
الواحد الى الاثنين والنصف كانت بنسبة ذلك كنسبة
ما ياخذ من الادنى الى خمسة عشر وان نسبة الواحد والنصف
الى الاثنين والنصف كانت بنسبته ذلك كنسبة ما ياخذ
من الاعلى الى عشرة فهو اربعة اعداد متناسبة ثالثها
مجهول فان اردت الماخوذ من النوع الادنى وهو ما
سعره كل خمسة عشر رمانة بدرهم فاضرب واحدا
العدد الاول في الخمسة عشر العدد الرابع واقسم
الحاصل وهو خمسة عشر على الاثنين والنصف بما عرفت
يخرج ستة فهي الماخوذ من الرمان الادنى وثمنها اي الستة
خمسا درهم لان نسبة الستة الى ثمنها كنسبة الخمسة عشر الى
واحد فاضرب ستة في واحد واقسم الحاصل من خمسة عشر يكن
خمسين

خمسين فهما الثمن كما قال المص رحمه الله وان اردت الماخوذ من النوع
الاعلى وهو ما سعره كل عشر رمانات بدرهم فاضرب واحدا ونصفا
العدد الاول في العشرة العدد الرابع واقسم الحاصل وهو خمسة عشر
على الاثنين والنصف العدد الثاني يخرج العدد الثالث المجهول
كذلك الى ستة فهي الماخوذ من الرمان الاعلى وثمنها اي الستة ثلاثة
اخماس درهم لان نسبة الستة الى ثمنها كنسبة العشرة الى درهم واحد
فاضرب ستة في واحد واقسم الحاصل وهو ستة من العشرة تكن ثلاثة
اخماس فهي الثمن كما قال المص رحمه الله وان شئت ان تعلم اولا كم
ثمن الماخوذ من كل نوع ومن ذلك يعلم الماخوذ من كل منهما فقد قال
المص رحمه الله في كتاب المعونة فبين ان سعر الواحد من الاول
عشر ومن الثاني ثلث خمس ونسبة كل منهما اي السعرين الى مجموع
السعرين وهو سدس كنسبة ثمن المطلوب منه الى مجموع الثمنين
المفروضين سواء كان دينارا او اقل او اكثر فنسبة عشر الى السدس
كنسبة ثمن المطلوب منه الى واحد فهو ثلاثة اخماس ثم قل الرطل
يعني الرمانة بعشر كم لي بثلاثة يكن ستة وكذلك نسبة ثلث
خمس الى السدس كنسبة ثمن المطلوب منه الى دينار فهو خمسا دينار
ويحصل له ستة ايضا انتهى ولا يخفى شرحه على من اتقن ما مر المسئلة
السابعة رمان ثلاثة اصناف صنف منه كل عشرين رمانة بدرهم واحد
وصنف ثان منه كل اربعة وعشرين رمانة بدرهم واحد والفرض
منك ايها المخاطب ان تشتري بدرهم واحد من الاصناف
الثلاثة الاعلى والادنى والاوسط على السوا فكم يوخذ من كل صنف منها
وكم ثمنه فان شئت ان تعلم اولا كم الماخوذ من كل منها فاقسم الثلاثين
سعر الادنى على نفسها يخرج واحد ثم اقسم الثلاثين على الاربعة

وصنف ثالث منه كل ثلاثين رمانات بدرهم واحد صح

والعشرين سعر الاوسط يخرج واحد وربع ثم اقسم الثلاثين على
العشرين سعر الاعلى يخرج واحد ونصف واجمع الخارجات الثلاثة
يكن مجموعها ثلاثة وثلاثة ارباع فاحفظه لترتيب منه الاعداد
الاربعة وتكمل العمل بان تقول نسبة كل خارج الى هذا المحفوظ
كنسبة ما يوخذ من كل نوع الى عدتها فنسبة الواحد الى ثلاثة وثلاثة
ارباع كنسبة ما يوخذ من الادنى الى ثلاثين ونسبة الواحد الى اربعة
وعشرين كنسبة ما وجد الاعلى الى عشرين فاذا اردت ما يوخذ من
الصنف الادنى فاضرب الخارج الاول فى الثلاثين اى من قسمة
الثلاثين على نفسها وهو واحد لانه العدد الاول فى نسبته واقسم
الحاصل وهو ثلاثين على المحفوظ وهو الثلاثة وثلاثة ارباع لانه
العدد الثانى يخرج ثمانية فهى ما يوخذ من الرمان الادنى وان اردت
ما يوخذ من الصنف الاوسط فاضرب الخارج الثانى اى من قسمة
الثلاثين على الاربعة والعشرين وهو واحد وربع لانه العدد الاول
فى الاربعة والعشرين لانها العدد الرابع فهما الطرفان فاقسم الحاصل
وهو ثلاثون على المحفوظ لانه العدد الثانى يخرج ثمانية ايضا فهو
ما يوخذ من الرمان الاوسط وان اردت ما يوخذ من الصنف الاعلى
فاضرب الخارج الثالث اى من قسمة الثلاثين على العشرين وهو
واحد ونصف لانه العدد الاول فى نسبته فى العشرين لانها العدد
الرابع فهما الطرفان واقسم الحاصل وهو ثلاثون ايضا على المحفوظ
لانه العدد الثانى يخرج ثمانية ايضا فهى ما يوخذ من الرمان الا
على فلذلك قال المص رحمه الله فيوخذ من كل صنف من الاصناف
الثلاثة ثمانية من الرمان واذا عرفت ان الماخوذ من كل صنف
من الاصناف الثلاثة ثمانية واردت ان تعلم كم ثمن كل ثمانية

من

من هذه الاصناف الثلاثة فنسبة الثمانية من الادنى الى ثمنها كنسبة
الثلاثين الى درهم واحد ونسبة الثمانية من الاوسط الى ثمنها كنسبة
الاربعة والعشرين الى درهم واحد ونسبة الثمانية من الاعلى الى ثمنها
كنسبة العشرين الى درهم واحد فالمجهول الثانى فى هذه النسبة
الثالثة فاعمل عمله يخرج لك ثمن كل ثمانية من كل صنف فلذلك
قال المص رحمه الله وثمن الثمانية الاولى اى الماخوذ من الصنف
الادنى خمس درهم وثلث خمس من درهم لانك تضرب ثمانية فى
واحد وتقسم الحاصل على ثلاثين يخرج ما ذكر وثمن الثمانية الثانية
الماخوذه من الصنف الاوسط ثلث درهم لانك تضرب ثمانية
فى واحد وتقسم الحاصل عشرين يخرج ما ذكر وثمن الثمانية الثالثة اى
الماخوذ من الصنف الاعلى خمسا درهم لانك تضرب ثمانية فى واحد
وتقسم الحاصل عشرين يخرج ما ذكر ومجموع الاثمان الثلاثة درهم
واحد كما طلب السايل وان شيت ان تعلم ثمن الماخوذ من كل
صنف فقل سعر الواحد عن الاول ثلث عشر ومن الثانى ثلث
ثمن ومن الثالث نصف عشر ومجموع الاسعار الثلاثة ثمن
ونسبة كل سعر منها اى مجموع الاسعار الثلاثة كنسبة ثمن
المطلوب منه اى مجموع الاثمان وهو واحد فان اردت ثمن الماخوذ
من الادنى ثلث عشر فى واحد وسم الحاصل وهو ثلث عشر من
الثمن يخرج خمس وثلث خمس وان اردت ثمن الماخوذ من الاوسط
فاضرب ثلث ثمن فى واحد وسم الحاصل وهو ثلث ثمن من الثمن
يخرج ثلث وان اردت ثمن الماخوذ من الاعلى فاضرب نصف عشر
فى واحد وسم الحاصل وهو نصف عشر من الثمن يخرج خمسان
يظهر لك ثمن الماخوذ من كل صنف قبل معرفته ومن ذلك يعلم

الماخوذ من كل صنف بان تقول الرمانة بثلث عشر درهم فكم لي بخمس
درهم وثلث خمس درهم او الرمانة بثلث ثمن درهم فكم لي بثلث درهم
او الرمانة بنصف عشر درهم فكم لي بخمس درهم فبعد العمل يظهر لك
ان الماخوذ ثمانية من كل صنف فقس على ذلك ما يرد من اشباهه
والله اعلم المسـئـلة الثامنة نوعان متفاضلان في السعر
الرطل من احدهما بثلاثة دراهم والرطل من الاخر بخمسة دراهم
بيع سبعة ارطال منهما بثلاثين درهما كم فيها اي السبعة من
النوع الاعلى وكم من النوع الادنى وكم لي ثمن المبيع من كل منهما
اي النوعين فاذا اردت معرفة ذلك فاضرب السبعة بمجموع
الثمنين في كل من السعرين الثلاثة والخمسة فان ضربته في الثلاثة
حصل احد وعشرون فسمها الاصغر وان ضربت السبعة في الخمسة
حصل خمسة وثلاثون فسمها الاكبر فان اردت ثمن المثمن الاعلى
فاضرب سعره وهو خمسة في فضل الثلاثين مجموع الثمنين على
الاحد والعشرين اقل الخارجين المسمى بالاصغر وذلك اي الفضل
المذكور اي بين الاحد والعشرين والثلاثين تسعة يحصل خمسة
واربعون واقسم الخمسة والاربعين الحاصلة على الفضل بين
السعرين المذكورين وهو اثنان يخرج اثنان وعشرون ونصف
لان نسبة الفضل بين السعرين الى اعلاهما اي السعرين
وهو خمسة كنسبة فضل مجموع الثمنين وهو ثلاثون على اقل
الخارجين وهو احد وعشرون المسمى بالاصغر والفضل المذكور
تسعة الى ثمن المثمن الاعلى فالمجهول الرابع الحاصل هذه النسبة
ان تنسب اثنين الى خمسة كنسبة تسعة الى المطلوب فلاجل
ذلك كنت تضرب خمسة في تسعة وتقسم الحاصل على اثنين يخرج

ثمن

ثمن على اثنين وعشرين ونصف كما قال رحمه الله فقد علمت
ثمن المثمن الاعلى قبل معرفته فان اردت بعد ذلك المثمن الاعلى
اي معرفته فاقسم ثمنه الذي عرفته وهو اثنان وعشرون ونصف
على سعره اي سعر الرطل الواحد منه وهو خمسة يخرج اربعة
ونصف فهو المشترى من النوع الاعلى وانما كان كذلك لان نسبة
الرطل الواحد الى سعره وهو خمسة فهي خمس كنسبة المثمن منه
المشترى وقد زاد انه اربعة ارطال ونصف رطل الى ثمنه وهو
اثنان وعشرون ونصف لانها خمس ايضا فالمجهول الثالث وهو المثمن
فكنت تضرب الرابع وهو اثنان وعشرون ونصف في الاثر وهو
واحد وتقسم الحاصل وهو اثنان وعشرون ونصف على خمسة
يخرج الاربعة والنصف ولا اثر للضرب في الواحد لانه متى ضرب
الواحد في عدد لم يخرج المضروب فيه فلاجل ذلك كنت تقسم
الاثنين والعشرين والنصف من غير ضرب على الخمسة يخرج
المطلوب هذا ان اردت معرفة ثمن المثمن الاعلى ثم المثمن
الاعلى وان اردت ثمن المثمن الادنى اي معرفته فاضرب سعره
وهو ثلاثة في فضل الخمسة والثلاثين اكثر الخارجين المسمى
بالاكبر على مجموع الثمنين وهو الثلاثون وذلك اي الفضل المذكور
خمسة فاقسم الحاصل وهو خمسة عشر على الفضل بين السعرين
يخرج سبعة ونصف لان نسبة الفضل وهو اثنان الى ادناهما
اي ادنا السعرين وهو ثلاثة كنسبة اكثر فضل الخارجين
المسمى بالاكبر وهو الخمسة والثلاثون على مجموع الثمنين وهو
الثلاثون والفضل المذكور خمسة الى ثمن المثمن الادنى فالحاصل
هذه النسبة ايضا ان نسبة اثنين الى ثلاثة كنسبة خمسة

الى المطلوب فالمجهول الرابع فلاجل ذلك كنت تضرب ثلاثة في خمسة
وتقسم الحاصل وهو خمسة عشر على اثنين يخرج سبعة ونصف
وذلك ثمن الادون فقد علمت ثمن المثمن الادون قبل معرفة فاذا
المثمن الادون فاقسم السبعة والنصف وذلك ثمنه على ثلاثة
سعره يخرج رطلان ونصف فهو المشترى من النوع الادون وانما
كان كذلك لان نسبة الرطل الواحد الى سعره كنسبة المشترى
منه الى ثمنه فالمجهول الثالث ولا اثر للضرب في الواحد كما تقدم
واذا جمعت اربعة ارطال ونصف رطل الى رطلين ونصف رطل
اجتمع سبعة ارطال كما فرض السايل ثم ذكر المص رحمه الله ضابطا
لمعرفة صحة هذا السوال من خطايه فقال ومتى ساوى مجموع
المثمنين المفروض في السوال احد الخارجين بان تقول قال لي هذا
السوال سعر الرطل من احدهما بثلاثة ومن الاخر بخمسة
بيع منهما سبعة ارطال باحد وعشرين او بخمسة وثلاثين فالغرض
محال فالسوال باطل او زاد مجموع المثمنين على اكبرهما اى اكبر
الخارجين وهو المسمى بالاكبر بان قيل في هذا السوال بيع منهما
سبعة ارطال باربعين درهما فان الاربعين اكثر من الخمسة ه
والثلاثين او نقص مجموع المثمنين عن اقلهما اى اقل الخارجين
وهو المسمى بالاصغر بان قيل سبعة ارطال منهما بعشرين درهما
فان العشرين اقل من الاحد والعشرين فالغرض محال والسوال
باطل لانه متى ساوى احدهما فلا فضل بينهما يكون ثالثا
في النسبة ولانه لا يجاز ان يكون مجموع المثمنين بقدر الاكبر
وهو خمسة وثلاثون لانه يلزم فيه ان يكون المشترى جميعه من النوع
الاعلى مع ان السايل ذكر فيه ان المشترى فيه شى من النوع الادون

هذا

هذا باطل الا ترى في هذا المثال لو كان مجموع المثمنين من الاعلى لكان
خمسة وثلاثين من ضرب الارطال السبعة في خمسة دراهم وهذا
باطل لان الغرض فيه شيا مما سعره ثلاثة دراهم ولا يجاز ان يكون
مجموع المثمنين بقدر الاصغر وهو احد وعشرون لانه يلزم فيه
ان يكون المشترى جميعه من الادون والغرض ان فيه شيا من الاعلى
ايضا وهو باطل ايضا لما قلناه واذا امتنع ان يكون بقدر الاكبر
امتنع بالاولى ان يكون اكثر منه واذا امتنع ان يكون بقدر الاصغر
امتنع بالاولى ان يكون اقل منه فتفهم ذلك وهذا كله اذا اردت
ان تعرف كلا من المثمنين اولا ثم تعرف من ذلك المثمنين
فقد قال الشيخ شهاب الدين المجدي رحمه الله في هذا المثال
ضربت السبعة في الثلاثة حصل احد وعشرون وهو الاصغر
ثم في خمسة حصل خمسة وثلاثون وهو الاكبر نظرنا الى الثمن
المفروض وهو ثلاثون فوجدناه اكثر من الاصغر واقل من الاكبر
فالسوال ممكن ولو كان مساويا لاحدهما او اقل من الاصغر او اكثر
من الاكبر استحال السوال ثم اخذنا فضل المفروض على الاصغر
وهو سبعة فقسمنا ذلك على فضل السعرين وهو اثنان خرج
اربعة ونصف وهو ما فيه من ارطال الاعلى ثم اخذنا فضل الاكبر
على المفروض وهو خمسة فقسمناه على اثنين خرج اثنان ونصف
وهو ما فيه من ارطال الادون ضربنا اربعة ونصفا في خمسة حصل
اثنان وعشرون ونصف وهو حصة الاعلى من الثمن ثم ضربنا
اثنين ونصفا في ثلاثة حصل سبعة ونصف وهو حصة
الادون من الثمن فقس على ذلك انتهى المسألة الثانية
نوعان متفاضلان في السعر الرطل من احدهما بثلاثة دراهم

ومن الاخر بخمس دراهم بيع رطل منهما اى من النوعين بدرهم
واحد كم ثمنه اى الرطل من كل نوع من النوعين وكم ثمنه اى وكم ثمن
نوع من النوعين اللذين فى الرطل فقياس ما سبق ما ذكره بقوله فاضرب الرطل كم
مجموع المثمنين الادنى والاعلى فى كل من السعرين اى سعر الادنى والا
على فان ضربت الواحد فى الثلاثة حصل ثلاثة فسمها الاكبر وان
ضربت الواحد فى الخمس حصل خمس فسمه الاصغر فان اردت ثمن
المثمن الاعلى قبل معرفة المثمن فاضرب سعره وهو ثلاثة فى فضل
الدرهم مجموع المثمنين الادنى والاعلى على الخمس اقل الخارجين من
ضرب الرطل فى كل من السعرين وهو المسمى بالاصغر وذلك اى الفضل
المذكور اربعة اخماس كما هو ظاهر واذا ضربت ثلاثة فى اربعة اخماس
حصل اثنان وخمسان واقسم الحاصل وهو اثنان وخمسان على الفضل
بين السعرين وهما الثلاثة سعر الاعلى والخمس سعر الادنى وهو اى الفضل
المذكور اثنان واربعة اخماس واذا قسمت اثنين وخمسين على اثنين
واربعة اخماس على ما تقرر فى اعمال الكسور يخرج ستة اسباع درهم
فهى ثمن الاعلى لان نسبة الفضل بين السعرين وهو اثنان واربعة
اخماس الى اعلاهما ثلاثة كنسبة فضل مجموع المثمنين وهو واحد
على اقل الخارجين وهو خمس الى ثمن المثمن الاعلى والفضل المذكور
اربعة اخماس فهذه اربعة اعداد رابعها مجهول وحاصل هذه
النسبة ان نسبة اثنين واربعة اخماس الى ثلاثة كنسبة اربعة
اخماس الى المطلوب لاجل ذلك كنت تضرب ثلاثة فى اربعة
اخماس لانهما الوسطان وتقسم الحاصل على اثنين واربعة
اخماس لان ذلك هو العدد الاول يخرج العدد الرابع المجهول
وذلك ستة اسباع كما قال المص رحمه الله فان اردت المثمن الاعلى

بعد

بعد ذلك فاقسم ذلك اى ستة الاسباع التى ظهر انها ثمن الماخوذ من
الاعلى على ثلاثة سعر الرطل الكامل منه يخرج سبعا رطل وذلك هو
المثمن الاعلى وذلك لان نسبة الرطل الى سعره وهو ثلاثة كنسبة
المثمن منه وهو المجهول المطلوب الى ثمنه الذى ظهر انه ستة اسباع ده
فالمجهول الثالث فكنت تضرب ستة اسباع الذى هو العدد الرابع
فى الواحد الذى هو العدد الثانى يخرج المطلوب وهو سبعان يكن لما
كان المضروب فى الواحد لا اثر له والخارج هو المضروب بعينه اقتصر
المص رحمه الله على قسمة ستة الاسباع من غير ضرب لانها حاصل
المضروب على ثلاثة كما قد رايت فتامل ذلك وان اردت ثمن المثمن
الادنى فاضرب سعره وهو خمس فى فضل الثلاثة اكبر الخارجين
على الدرهم مجموع المثمنين وذلك اى الفضل المذكور اثنان وهو الحا صل
من ضرب الخمس فى الاثنين وهو خمسان من الفضل بين السعرين
وهو اثنان واربعة اخماس كما مر يخرج سبع درهم فهو ثمن الادنى وترتيب
النسبة فى هذا ظاهر مما سلف وان شئت فقل مجموع الثمنين درهم
فاذا ظهر ان ثمن الاعلى ستة اسباع درهم لزم ان يكون الباقى وهو
سبع درهم ثمن الادنى فاذا اردت معرفة المثمن الادنى بعد معرفة
ثمنه من خمس درهم فسمه اى سبع الدرهم الذى ظهر انه ثمن الماخوذ
منه يخرج خمسة اسباع رطل فهى الماخوذ من المثمن الادنى وتقدير
النسبة فيه ظاهر مما قدمناه وان شئت فقل اذا كان الماخوذ منهما
رطل واحد فقد ظهر ان الماخوذ من الاعلى سبعا رطل لزم ان يكون
الماخوذ من الادنى ما بقى من الرطل وهو خمسة اسباع رطل فقس على
ذلك وان اردت معرفة المثمن اولا ثم معرفة ثمنه فقد قال المصنف
رحمه الله فى المعونة فاضرب الرطل مجموع المثمنين فى كل من السعرين

وخذ الفضل من الحاصلين يكن اثنين واربعة اخماس فاحفظه
فان اردت الثمن الاعلى فسم فضل الحاصلين يعنى الدرهم ثمن الرطل
على اقل الحاصلين وذلك اربعة اخماس من المحفوظ يكن سبعى رطل
وان اردت الثمن الادنى فسم فضل اكثر الحاصلين على الواحد يعنى
الدرهم ثمن الرطل وذلك اثنان من المحفوظ يكن خمسة اسباع رطل
انتهى وذلك المعونة لمعرفة الثمن اولا طريقا غير الطريقة المذكورة
هنا فقال وان اردت معرفة الثمن اولا فاقسم الدرهم مجموع للقيمتين
على كل من السعرين يخرج ثلث وخمسة فان اردت ثمن الاعلى فسم
فضل الخمسة على الواحد وذلك اربعة من الفضل بين الحاصلين
وهو اربعة وثلثان يكن ستة اسباع درهم او ثمن الادنى فسم
الواحد على الثلث وذلك ثلثان من الاربعة والثلثين يكن درهم
ونظم بعضهم هذه الابيات ملغزا فقال

اذا قيل هذا منهما بثلاثة ◦ وخمسة ارطال بدرهم واحد
فخذ من كلا النوعين لكن حاسبا ◦ بدرهم رطلا واحدا غير زايد

انتهى المسألة العاشرة ستر طوله عشرة وعرضه ثمانية
بالذراع فتكسيره اى مساحته وهو حاصل ضرب طوله فى عرضه
ثمانون ذراعا فيه من الحرير عشرة اواق ومن القطن عشرون اوقية
ومن الكتان ثلاثون اوقية فوزنه ستون اوقية بيع منه اى الستر
المذكور قطعة طولها ستة وعرضها اربعة بالذراع ايضا فتكسيرها
اربعة وعشرون كم وزنها اى القطعة وكم فيها من كل نوع فاذا اردت
معرفة وزنها فنسبة تكسير القطعة المذكورة وهو اربعة وعشرون
الى تكسير الستر المذكور وهو ثمانون كنسبة وزنها اى القطعة المذكورة
فهو الثالث المجهول الى وزنه اى الستر المذكور وهو ستون فاضرب

اربعة وعشرين تكسيرها لانه العدد الاول فى ستين وزنها لانه
العدد الرابع واقسم الحاصل وهو الف واربعماية واربعون على ثمانين
لانه العدد الثانى فهو احد الوسطين والمجهول ثانيهما يخرج وزنها
ثمانية عشر اوقية فهو المطلوب وان اردت معرفة كم فيها من كل نوع
فرتب النسبة على ما ذكره بقوله ونسبة وزنها اى القطعة المذكورة
من كل نوع من الانواع الثلاثة اعنى الحرير والقطن والكتان اى ما
فى الستر المذكور من ذلك النوع المجانس للمطلوب تحصيله فهذه
اربعة اعداد ثالثها مجهول فظهر ان فى هذا السوال ثلاث نسب
باعتبار الانواع الثلاثة الاولى فيما اردت وزن ما فيها من الحرير
فقل وزن القطعة الى وزن الستر كنسبة ما فيها من الحرير الى ما فيه
من الحرير الثانية فيما اردت وزن ما فيها من القطن فقل نسبة
وزن القطعة الى وزن الستر كنسبة ما فيها من القطن الى ما فيه
من القطن الثالثة فيما ان اردت وزن ما فيها من الكتان فقل نسبة
وزنها الى وزنه كنسبة ما فيها من الكتان الى ما فيه من الكتان فاسلك
فى اخراج المطلوب فى هذه النسبة الثلاثة ما هو مذكور فى اخراج
الثالث المجهول من الطرق السابقة التى ذكر المصنف رحمه الله بقوله
فان اردت معرفة كم فيها من اى القطعة المذكورة من الحرير فاضرب
ثمانية عشر وزنها فى عشرة وزن ما فى الستر من الحرير لانهما
الطرفان واقسم الحاصل وهو مائة وثمانون على ستين وزن الستر
لانه العدد الثانى يخرج ثلاثة اواق فهى ما فى تلك القطعة من الحرير
وان اردت معرفة كم فيها اى القطعة المذكورة من القطن فاضرب
الثمانية عشر وزنها فى العشرين وزن ما فى الستر من القطن كما مر
واقسم الحاصل وهو ثلثمائة وستون على الستين وزن الستر كما مر

يخرج ستة اى اواق فهى ما فى تلك القطعة من القطن وان اردت
معرفة ما فيها من الكتان فاضرب الثمانية عشر وزنها فى الثلاثين
وزن ما فى الستر من الكتان كما مر واقسم الحاصل وهو خمسماية واربعون
على الستين وزن الستر كما مر يخرج تسعة من الاواق فهى ما فيها من الكتان
واذا جمعت عدة الاواق وهى ثلاثة من الحرير وستة من القطن
وتسعة من الكتان اجتمع ثمانية عشر وذلك جملة وزنها كما هو
فالعمل صحيح وان شئت الاستغنا عن الضرب والقسمة فقد علمت
ان فى الستر من الحرير سدسه ومن القطن ثلثه ومن الكتان نصفه
ففى القطعة كذلك فسدس الثمانية عشر وزن القطعة ثلاثة فهى
من الحرير وثلثها ستة فهى من القطن ونصفها تسعة فهى من الكتان

النوع السادس عشر فى الاجارات وفيه اثنا عشر مسئلة
بخلاف ما قبله من الانواع فان كل نوع منه عشر مسايل المسئلة
الاولى اجرة الشهر الكامل الوار مثلا عشرون درهما كم اجرة ايام منه
نسبة ثلاثين عدة ايام الشهر الكامل الى عشرين اجرتها كنسبة خمسة
ايام المسول عن اجرتها الى اجرتها فهذه اربعة اعداد رابعها مجهول
فاقسم حاصل اى حاصل ضرب العشرين فى الخمسة لانهما الوسطان
وذلك ماية على الثلاثين لانها العدد الاول يخرج ثلاثة وثلث وذلك
هو العدد الرابع المطلوب فاجرة الايام الخمسة ثلاثة دراهم وثلث
درهم وان شئت قلت الخمسة من الثلاثين سدسها فاجرتها
سدس العشرين وذلك ثلاثة وثلث كما قلناه ولو قيل اجرة الشهر
عشرون درهما فستة دراهم اجرة كم يوم فهذا عكس السوال
السابق لان السابق ذكر فيه الايام الخمسة وسال عن اجرتها وهذا
ذكر فيه الدراهم الستة وسال عن ايامها فالمسول فى هذا السوال

العدد الثالث فاضرب الثلاثين الا العدد الاول فى الستة العدد
الرابع واقسم الحاصل وهو ماية وثمانون على العشرين العدد الثانى
يخرج تسعة فهى عدد الايام التى اجرتها ستة دراهم وان شئت
قلت اذا كان العشرون اجرة ثلاثين والثلاثون مثلها ومثل نصفها
وذلك تسعة المسئلة الثانية اجرة الشهر الكامل عشرة وشى
معلوم بينهما كيف مثلا عمل خمسة ايام فاخذ الشى بتراضيهما
كم قيمته على مقتضى هذا التراضى فنسبة خمسة الى ثلاثين كنسبة
الشى الى عشرة وشى وتقدم ان تفصيل النسبة هو نسبة الفضل
بين الاول الى احدهما كنسبة الفضل بين الثالث والرابع الى احدهما والثانى
فلذلك قال المص رحمه الله فاسقط الخمسة العدد الاول وهى
عدة الايام التى عملها من الثلاثين العدد الثانى وهو عدة ايام
الشهر الكامل يبق خمسة وعشرون فهى الفضل بين الاول والثانى
ونسبها اى الخمسة والعشرين بالتفصيل اى تفصيل النسبة وهو الذى
ذكرت تعريفه هنا وفيما سبق الى الخمسة العدد الاول فى اصل
النسبة كنسبة العشرة وهو الفضل بين الثالث وهو الشى وبين
الرابع وهو العشرة والشى الى الشى وهو العدد الثالث فى اصل النسبة
فقد انتظم من تفصيل النسبة نسبة اخرى وهى ان نسبة خمسة
وعشرين الى خمسة كنسبة عشرة الى الشى المجهول فالمجهول الرابع
فلذلك قال المص رحمه الله فاضرب خمسة العدد الثانى فى هذه
النسبة فى عشرة العدد الثالث فيها واقسم الحاصل وهو خمسون
على الخمسة والعشرين العدد الاول يخرج اثنان قيمة الشى وهو
السيف المضموم للعشرة فى الاجرة لجميع اجرة الشهر عشرة دراهم
تنبيه ما ذكره المص كغيره فى هذه المسيلة هو ما يقتضيه العمل

الحسابى واما حكمها الفقهى فهو انه اذا استاجره فى الشهر بالعشرة
والسيف مثلا كان كل من العشرة والسيف موزعا على ايام الشهر
فيحصل كل يوم ثلث عشر العشرة وثلث عشر السيف فيخص الايام
الخمسة سدس العشرة وسدس السيف فلاجل ذلك قلت
بتراضيهما بعد قول المص رحمه الله فاخذ الشى فقد بر ذلك والله
اعلم المسـئلة الثالثة اجرة على حفير بير طولها عشرة وعرضها
عشرة وعمقها عشرة باربعين درهما فعمل الاخير حفرة طولها خمسة
وعرضها خمسة وعمقها خمسة بالذراع المعين كم يستحق من الاجرة
فيما عمل على مقتضى الحساب فاضرب طول المشروط وهو عشرة
فى عرضه وهو عشرة ايضا واضرب الحاصل وهو مائة فى عمقه اى
عمق المشروط وهو عشرة ايضا يكن الحاصل الفا فمساحة
المشروط اى تكسيره المعبر عنه عند الجبر اذا تساوت ابعاده
كما هنا بالمكعب الف ذراع ثم اضرب طول المعلوم وهو خمسة فى
عرضه وهو عشرة ايضا واضرب الحاصل وهو مائة فى عمقه اى عمق
المشروط وهو عشرة ايضا يكن الحاصل الفا فمساحة المشروط
اى تكسيره المعبر عنه عند الجبريين اذا تساوت ابعاده كما هنا بالمكعب
الف ذراع ثم اضرب طول المعلول وهو خمسة فى عرضه وهو خمسة ايضا
واضرب الحاصل وهو خمسة وعشرون فى عمقه وهو خمسة ايضا
يكن الحاصل مائة وخمسة وعشرين فتكسير المعمول اى مساحته
اى مكعب مائة وخمسة وعشرون فكانه قيل الف ذراع باربعين
اجرتها بكم مائة ذراع وخمسة وعشرون ذراعا اجرة فان شئت
فرتبها هكذا نسبة الف الى اربعين كنسبة مائة وعشرين الى
اجرتها فالمجهول الرابع وان شئت فقل نسبة مائة وخمسة وعشرين

الى

الى الف كنسبة اجرتها الى اربعين فالمجهول الثالث فاعمل فى ذلك
بما هو مذكور من الطرق يخرج ما ذكره المص رحمه الله بقوله فهو
اى ما يستحقه من الاجرة خمسة دراهم المسـئلة الرابع اجر
نجارا على عمل تابوت مختلف الابعاد طوله عشرة وعرضه خمسة
وارتفاعه اى سمكه ثمانية بمائة وسبعين درهما مثلا فنسج النجار
تابوتا مختلف الابعاد طوله ثلاثة وعرضه اثنان وارتفاعه اربعة
كم يستحق من الاجرة على مقتضى الحساب قال المص رحمه الله فقد
يظن من لا تحصيل له فى الحساب والمساحه ان هذه المسئلة كالتى
قبلها فيما ذكر بقوله و يظن ان نسبة تكسير التابوت الاول المشروط
اى مساحته اجرة من تكسير التابوت الثانى المعمول كنسبة اجرة
التابوت الاول من اجرة التابوت الثانى كما هو فى مثله من مسئلة
البير السابقة وهو خطا ظاهر اذ ليس المقصود الرهوا الداخل
فى التابوت المعبر عنه عند علما المساحة بمساحة جرمه كما هو
المقصود فى البير بل المقصود فى التابوت الالواح المحيطه به فالمعول
عليه فى مساحتها وهو المعبر عنه عند العلما المساحة بمساحة
سطوحه اذا تقررت ذلك فالصواب المعتبر فى مسئلة التابوت
ما ذكره المص رحمه الله بقوله والصواب انا قد علمنا ان التابوت
الاول المستاجر على عمله يحيط به سته الواح لان كل مجسم ولو مكعبا
يحيط به سته سطوح ويحيط به بكل سطح منها اربعة خطوط ولكل
سطح منها اربعة زوايا قايمه فلذلك وصف المص رحمه الله الالواح
السته التى ظهر كل لوح منها سطح من ظاهر التابوت بقوله لوحان
متقابلان مما اسفله واعلاه طول كل منهما عشرة كطول التابوت
وعرضه اى عرض كل منهما خمسه كعرض التابوت فتكسيرهما اى

اللوحين اى مساحتهما على ما ذكرنا ثمانون لان مساحة كل لوح منهما
اربعون من ضرب ثمانية فى خمسة ولوحان متقابلان مما يمين
التابوت ويساره طول كل منهما عشرة كطول التابوت وعرضه
ثمانية كعمق التابوت فتكسيرهما على ما وصفنا مائة وستون لان
مساحة كل لوح ثمانية من ضرب عشرة فى ثمانية ومجموع مساحة
الالواح الستة ما ذكره بقوله فتكسير جميع السطوح الستة المحيطة
بالتابوت الاول المستاجر عليه اى مجموع ذلك ثلاثمائة واربعون
كما هو واضح وكذلك العمل فى تكسير سطوحات التابوت الثانى
الذى عمله النجار وكيفية عمله ان تقول يحيط بهذا التابوت
ايضا ستة الواح لوحان متقابلان طول كل منهما ثلاثة وعرضه
اثنان فمساحتهما اثنا عشر ولوحان متقابلان طول كل منهما
اربعة وعرضه اثنان فمساحتهما ستة عشر ولوحان متقابلان
طول كل منهما اربعة وعرضه ثلاثة فمساحتهما اربعة وعشرون
فاذا جمعت تكسيرها على ما وصفناه تخرج تكسيرها اثنين
وخمسين اذا تقرر ذلك فرتب الاعداد الاربعة المتناسبة
فى هذه المسئلة ما ذكره بقوله ونسبة تكسير جميع سطوح التابوت
الاول بالمشروط الى تكسير سطوح التابوت الثانى المعمول
كنسبة المائة والسبعين اجرة التابوت المشروط الى المطلوب
وهو اجرة التابوت المعمول فاعمل عمل النسبة المشهورة يخرج
اجرة التابوت المعمول على مقتضى الحساب وهو ما ذكره
بقوله يجب له اى النجار فى التابوت الذى عمله ستة وعشرون
درهما فافهم ذلك وقس عليه فائدة قال الامام فخر الدين
الرازى فى تفسير قوله تعالى ان ياتيكم التابوت فيه سكينة من
ربكم

من ربكم التابوت الصندوق من التوب وهو الرجوع لانه ظرف
توضع فيه الاشيا وتودع فيه فلا يزال يرجع اليه ما يخرج منه
وصاحبه يرجع اليه فيما يحتاج اليه مودعاته انتهى بمعناه
فائدة اخرى ذكر فى كتاب قرة العينين فى مساحة
طرق القلتين ان الطول يقال للامتداد المفروض اولا
ويقال لاطول الامتدادين المتقاطعين فى السطح والعرض
يقال للامتداد المفروض ثانيا وللامتداد الاقصر والعمق
للامتداد الثالث وللثخن وهو حشو ما بين السطوح والثخن
النازل وحينئذ يسمى ايضا الصاعد سمكا بهذا الاعتبار
يقال عمق البير وسمك المناره انتهى وذكرت فيه ان المقدار
ان انقسم فى الجهات الثلاث اعنى الطول والعرض والعمق نقطة
وهى الابعاد الثلاثة فهو الجسم او فى جهتين اعنى الطول
والعرض فالسطح ويسمى البسيط ايضا او فى جهة واحدة فقط
اعنى الطول فالخط انتهى والجسم ايضا يقال له مجسم فان
تساوت ابعاده الثلاثة سمى مكعبا ويسمى كل ضلع من اضلاعه
كعبا عند من يفرق بين المكعب والمكعب ومن يسوى
بينهما يسميه ضلعا والله اعلم فائدة اخرى فى قوله
على مقتضى الحساب ايما الى ان ذلك لا يرتضيه الفقها من
الشافعية رحمهم الله والله اعلم المسئلة للخامسة
فى الشهر بعشرة دراهم وشى كثوب مثلا فعمل عشرة ايام وله
الشى ودرهمين من الدراهم العشرة كم هو اى الشى كم قيمته
فاسقط الدرهمين اللذين اخذهما من العشرة الدراهم و
اسقط عشرة الايام من الثلاثين عدة الشهر الكامل

يكن لنسبته ثمانية الباقي من العشرة الى الشيء ودرهمين الذين
اخذ مما في نظير عمله كنسبة العشرين الباقي من ايام الشهر الى
العشرة ايام عمله فان شئت فاضرب ثمانية في العشرة واقسم
الحاصل وهو ثمانون على عشرين يخرج اربعة فهي معادل
الثاني اعني الشيء والدرهمين شيء ودرهمان اربعة فاسقط من
الاربعة درهمين بالدرهمين يبقى درهمان بعد لان الشيء
فالشيء درهمان وهو المطلوب فجملة اجرة الشهر اثنا عشر
درهما وان شئت فقل اذا كان عشرون اجرتها ثمانية فتكون
العشرة التي عملها اجرتها فاسقط درهمين بدرهمين
يبقى الشيء بدرهمين وهو المطلوب ولو قيل اجرة الشهر خمسة عشر
درهما وشيء عمل ثلاثة ايام واخذ الشيء الا ثلاثة دراهم كم الشيء
فاسقط ثلاثة الايام التي عملها من الثلاثين ايام الشهر الكامل
يبقى سبعة وعشرون يوما ثم زد ثلاثة الدراهم المستثناة من
الشيء على الخمسة عشر التي مع الشيء في الاجارة يكن المجتمع ثمانية عشر
فهي اجرة الايام السبعة والعشرين ونسبة سبعة وعشرين الايام
التي تركها الى ثلاثة الايام التي عملها تسعة امثاله كنسبة
الثمانية عشر اجرة السبعة والعشرين الى المطلوب وهو اجرة
الايام الثلاثة فيلزم ان تكون اجرتها درهمين لان الثمانية عشر
تسعة امثال درهمين وان شئت فاقسم مضروب الثلاثة
في الثمانية عشر لانهما الوسطان ومضروبهما اربعة وخمسون
على السبعة والعشرين العدد الاول يخرج اثنان فهما الرابع
المطلوب وهو اجرة ثلاثة ايام فيلزم ذلك ان يكون الشيء
خمسة دراهم لان خمسه الى ثلاثة ايام المسألة

السادسة

السادسة اجرة الشهر بعشرة دراهم الا شيئا اي مثل قيمة الشيء عمل
سبعة ايام والنصف على ثلاثين اي مثل قيمته كم قيمته اي الشيء فاعل
سبعة والنصف على ثلاثين عدة ايام الشهر يجتمع سبعة وثلاثون
ونصفا واعلم ان السبعة والنصف على الثلاثين لانه احتاج في
مقابلتها مثل الشيء المستثنى فكانت العشرة الكاملة في مقابلة
سبعة وثلاثين يوما ونصف يوم فلذلك قال يكن نسبة المجتمع
وهو السبعة والثلاثون والنصف الى الايام السبعة والنصف
كنسبة الدراهم العشرة الى المطلوب وهو قيمة الشيء فاضرب
سبعة ونصفا في عشرة واقسم الحاصل وهو خمسة وسبعون على
سبعة وثلاثين ونصف يخرج الشيء فهو درهمان فكانت قال اجرة
ثمانية دراهم في الشهر المسألة السابعة اجرة في الشهر
بعشرة دراهم الا شيئا فعمل عشرة ايام واخذ الشيء اي مثل قيمته
الا درهمين كم قيمته اي الشيء فاحمل عشرة الايام التي عملها على
ثلاثين عدة الشهر الكامل بما مر في التي قبلها يجتمع اربعون
واطرح من العشرة عدة الدراهم درهمين ومما المستثنى من
الشيء يفضل ثمانية وحيث قلت كما قلنا تكن نسبة اربعين
مجموع الايام الى ثمانية الباقي من الدراهم كنسبة عشرة
عدة الايام التي عملها الى المطلوب وهو قيمة الشيء الا درهمين
فاقسم مضروب اي حاصل ضرب ثمانية في عشرة الوسطين
وهو ثمانون على اربعين العدد الاول يخرج درهمان فهما قيمة
الشيء الا درهمين فاحملهما اي الدرهمين على الدرهمين
المستثنيين من الشيء يكن الشيء اربعة مجموع الدرهمين والدرهمين
ولو اخذ الاجير الشيء اي مثله ودرهمين فاحمل العشرة على

ونصفا فاخذ الشيء اي
مثل قيمته كم قيمته اي الشيء
فاحمل سبعة والنصف

الثلاثين كما مضى يكن الايام اربعين واحمل الدرهمين على العشرة يجتمع اثنا عشر وبعد فراغك من ذلك تكن نسبة اربعين عدة الايام المجتمعة الى اثنى عشر عدة الدراهم كنسبة العشرة عدة الايام التى عملها الى المطلوب وهو الشى ودرهمان وذلك ما اخذه الاجير فاقسم مضروب اى حاصل ضرب اثنى عشر فى عشرة الوسطين وذلك مائة وعشرون على اربعين العدد الاول يخرج ثلاثة وهى الشى ودرهمان فالشى درهم واحد المسـئلة الثامنة اجرة فى الشهر بعشرة دراهم وشى فعمل ثلاثة ايام واخذ نصف الشى كم قيمة الشى من الدراهم فمعلوم انه لو عمل بالشى كاملا عمل ستة ايام وذلك واضح ذكا نه اى السايل قال عمل ستة ايام واخذ الشى جميعه فاعمل كما تقدم بان تقول اسقط الستة من الثلاثين يبقى اربعة وعشرون ونسبتها الى الستة كنسبة العشرة الى الشى فاضرب ستة فى عشرة واقسم الحاصل وهو ستون على الاربعة والعشرين فيخرج قيمة الشى وذلك اثنان ونصف وكذا لو قيل والمسئلة بحالها عمل الاجير عشرين يوما واخذ ثلثين اى مثلى قيمتها واربعة دراهم كم قيمة الشى فمعلوم انه يعمل عشرة ايام بشى ودرهمين وهى المسئلة الخامسة المتقدمة وتقدم فيها ان الشى درهمان وكذا لو قيل والمسئلة بحالها عمل الاجير خمسة ايام واخذ نصف شى ودرهما كم قيمة الشى فمعلوم انه فى عشرة ايام ياخذ شيا ودرهمين وهى الخامسة ايضا وهكذا تفعل ابدا فيما يرد من امثال ذلك فزد ما زاد على الشى اى شى واحد ونة الايام التى عملها بنسبته او ما نقص عنه اى عن شى الى شى واحد بان تكمله وتزيد على الايام التى عملها بنسبة الزايد المسئلة

التاسعة

التاسعة اجرة فى الشهر بعشرة دراهم ان عمل الشهر كله وان بطل الشهر كله اكرى مكانه باثنى عشر درهما وان بطل بعض الشهر اكرى مكانه بما يخص تلك الايام التى بطلها من الاثنى عشر فعمل ايام وبطل ايام فخرج لا شى له ولا شى عليه لان الذى استحقه فيما عمل خسره فى زيادة ما اكرى به عنه فهذه المسئلة واشباهها لا تخرج على حكم الفقه عند الشافعية وانما ذكرها المصنف على ما يقتضيه علم الحساب للتمرين تنبيه واعلم قبل الخوض فى حسابها انك تارة تريد معرفة ما بطله اولا وبه يعلم ما بطله فان اردت ان تعرف ما بطله اولا فنسبة عشرة عدة الدراهم اجرة الشهر ان عمله فهى العدد الاول الى اثنى عشر عدة الدراهم التى ان بطل كرى بها كانه فهى العدد الثانى كنسبة ما بطل فهو العدد الثالث المجهول المطلوب الى ثلاثين عدة ايام الشهر الكامل فهى العدد الرابع فاضرب مقسوم اى حاصل ضرب عشرة فى ثلاثين لانهما الطرفان وهو ثلثمائة على اثنى عشر لانها العدد الثانى يخرج خمسة وعشرون وهو ما بطل من ايام الشهر ومنه يعلم ان الذى عمله بقية الشهر وهو خمسة ايام وان اردت ان تعرف ما عمل اولا فنسبة الفضل بين العشرة والاثنى عشر الى اثنى عشر كنسبة ما عمل الى الثلاثين فاضرب الفضل بين الاجرتين العشرة والاثنى عشر وذلك اثنان فى ثلاثين عدة ايام الشهر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو ستون على الاجرة الكبرى وهى الاثنى عشر لانها العدد الثانى يحصل خمسة وهو العدد الثالث وهو ما عمل من ايام الشهر ومنه يعلم ان الذى بطله بقية الشهر وذلك خمسة وعشرون وانما خرج لا شى له ولا شى عليه لانه استحق فى الايام الخمسة التى عملها سدس

الدراهم العشرة وذلك درهم وثلثان ولما اكترى عنه في الخمسة
والعشرين التي بطلها اكرى فيها باحد عشر درهما وثلثي درهم
فقد دفع عنه درهما وثلثين وذلك هو الذي استحقه فيما عمله
فظهر ان كل خمسة ايام خسارتها ثلث درهم وهذا اما اقتضاه
عمل الحساب والله ما الفقها الشافعية فلا يساعدون على ذلك
واشباهها ولو قال اجرة اجرة في الشهر بعشرة دراهم ان عمل الشهر
كله وان بطل الشهر كله اكرى مكانه بخمسة عشر درهما وان بطل
بعضه اكرى مكانه بما يخص تلك الايام من الخمسة عشر عمل
اياما من الشهر وبطل اياما منه فخرج وله درهمان فكم عمل وكم
بطل فان اردت ان تعلم ايام بطالته اولا ومن ذلك يعلم ايام عمله
فاطرح الدرهمين وهما اللذان خرج وهما له من العشرة اجرته
في الشهر تكن نسبة الثمانية الباقية الى الخمسة عشر التي يكترى بها
مكانه كنسبة المطلوب وهو الثالث المجهول الى ثلاثين عدة ايام
الشهر الكامل فاقسم مضروب ثمانية في ثلاثين لانهما الطرفان
وذلك مايتان واربعون على الخمسة عشر العدد الثاني يخرج ستة
عشر وهو ما بطله من الايام فقد عمل اربعة عشر يوما باقي الشهر
وان اردت ان تعلم ايام عمله اولا فاضرب الفضل بين الثمانية
والخمسة عشر وذلك سبعة في ثلاثين واقسم الحاصل وهو
مايتان وعشرة على الخمسة عشر يخرج اربعة عشر وهو ما عمل
ومنه يعلم ان ما بطله باقي الشهر وهو ستة عشر وانما خرج وله
درهمان لان اجرة الايام الاربعة عشر اربعة دراهم وثلثا درهم
فنها درهمان وثلثان خسارة الايام الستة عشر يفضل له
درهمان كما قال السايل ولو قال السايل والمسئلة بحالها خرج الا

خير

الاخير وعليه دركه درهمين فيكون تقدير السؤال اجرة بعشرة
ان عمل وان بطل اكرى مكانه بخمسة عشر فعمل وبطل فخرج عليه
دركه درهمين فان اردت ان تعلم اولا كم بطل منه تعلم ايام عمله
فزدهما اى الدرهمين على العشرة اجرته في الشهر يكن نسبة اثنى
عشر المجتمعة من الاثنين والعشرة الى خمسة عشر كنسبة
ما بطل الى ثلاثين ايام الشهر فالمجهول الثالث فاقسم مضروب
اثنى عشر في ثلاثين وهما الطرفان وذلك ثلثماية وستون على
خمسة عشر وهما الطرفان وذلك ثلثماية وستون على خمسة عشر
العدد الثاني يخرج اربعة وعشرون فهي عدد ايام بطالته
فعمله باقي الشهر وهو ستة فان شيت قدر العمل اى عرفته
اولا فاضرب الفضل بين اثنى عشر وخمسة عشر وذلك ثلاثة
في ثلاثين واقسم الحاصل وهو تسعون على الخمسة عشر يخرج
ستة فهي ما عمله ومنه يعلم ان ما بطله اربعة وعشرون يوما
وان شيت وجها اخر فقد علمت انه لو بطل الشهر كله يخسر خمسة
دراهم فكان عليه دركها بغرمها من ماله فلو لم يخسر شيا من ماله
اى لو لم يرد ذلك يعمل بالخمسة اى لعمل ايام ما تسقط عنه دركه
الخمسة وتلك عشرة ايام يخرج لا له ولا عليه كما هو ظاهر ولا
يتوهم ان قوله لعمل بالخمسة انه يعمل خمسة عشر يوما التي اجرتها
بمقتضى اجارته خمسة دراهم فانه لو عمل خمسة عشر يوما
والسوال بحاله يخرج وله درهمان ونصف كما يعلم من ذلك مزلة
ملكة في الحساب لكنه خسر بمقتضى ما فرض السايل درهمين
فقط فقد عمل عملا ابطل عنه دركه ثلاثة دراهم وهو معنى
قول المولف فقد عمل بثلاثة دراهم اى على مقتضى ما يكون

به عند الاعلى بمقتضى اجرته وهو كما هو ظاهر فنسبة ثلاثة
عدة الدراهم التى بطل عنها ذكرها الى خمسة عشر التى يكرى بها
عنه لو بطل كنسبة ما عمل من الايام الى ثلاثين ايام الشهر فالمجهول
الثالث فاعمل عمله يخرج ما عمله وذلك ستة من الايام ولو كان
المراد ما عمله من الايام بثلاثة دراهم على مقتضى اجرته لخرج
عمل تسعة ايام وذلك باطل فقس على ذلك ما يرد من اشباهه
ما يلزم فيه خساره على الاجير وذلك فيما اذا اشترط عليه انه اذا
بطل اكرى عنه بمثل ما استوجره او اقل وقال السائل فيه نعمل
وبطل فخرج لا له ولا عليه او خرج وعليه كذا فلذلك سؤال باطل
وفرض محال وقد صرح بذلك المص رحمه الله فى الاقل بقوله فلو قال
السائل اجرة فى الشهر بعشرة ان عمل الشهر كله وان بطل الشهر كله
اكرى مكانه بثمانية وان بطل بعضه اكرى عنه بما يخص ايام ه
البطالة من الثمانية فعمل وبطل فخرج لا شى له ولا شى عليه او فخرج
وعليه درك درهم مثلا فمحال اى فالمفروض محال باطل وبطلانه
واضح لانه اذا بطل الشهر كله فضل له درهمان زيادة العشرة على الثمانية
فاذا عمل شيا وجب ان يفضل له اكثر من درهمين فكيف يخرج لا شى له
او كيف يخرج وعليه شى هذا يدمى البطلان واعلم ان جميع ما فرض ه
فى هذه المسئلة العاشرة ثلاثة اخذوا اجرة احدهم فى الشهر اربعة
دراهم و اجرة الثانى فى الشهر سته دراهم واجرة الثالث فى الشهر اثنا
عشر درهما عملوا الشهر فيما بينهم فخرجوا من العمل والشهر باجرة
متساوية اى ماخرج به كل واحد من الاجرة مثل ما خرج به كل واحد
من الاخرين فمعلوم ان لو عمل الاول يوما اوجب ان عمل الثالث
ثلث يوم لتسوى اجرهم لان الاربعة ثلث الاثنى عشر فقام الكسر

وهو

[illegible]

وهو الثلث والثلثان ثلاثة للتماثل فاجعله اى المقام للاول و زد
عليه ثلثيه وهو اثنان للثانى و زد عليه ثلثه وهو واحد للثالث
يجتمع سته او اقل اذا عمل الاول ثلاثة ايام وجب ان يعمل الثانى
يومين وان يعمل الثالث يوما واحدا ليستحق كل واحد منهم مثل
ما يستحقه كل من الاخرين وهو هنا درهم اذا تقرر ذلك ه
فنسبة عدة الايام المطلوبة لكل واحد منهم الى ثلاثين عدة
ايام الشهر كنسبة حصته من السته الى السته والمراد بحصته ذلك
المطلوب عدة ايامه من السته الى السته فهذه اربعة اعداد
اولها مجهول فاضرب الثلاثين للاول منهم فى ثلاثة حصته من
السته لانهما الوسطان فى نسبة يحصل تسعون واضرب الثلاثين
للثانى فى اثنين حصته من السته لانهما الوسطان فى نسبة يحصل
ستون واضرب الثلاثين للثالث فى واحد حصته من السته لانهما
الوسطان فى نسبة يحصل ثلاثون واقسم كل الخارج من التسعين
والستين والثلاثين على السته العدد الرابع فى كل نسبة من النسب
الثلاث يخرج عمل ذلك الذى ضربت فلذلك قال المص رحمه الله ه
يكن عمل الاول خمسة عشر يوما فيستحق بها درهمين فلذلك قال
وجب لكل منهم درهمان ولو قيل ثلاثة اجرا اجرة احدهم فى الشهر
اربعة من الدراهم و اجرة الثانى سته من الدراهم و اجرة الثالث
اربعة عشر درهما فعملوا اياما متساوية اى عمل كل واحد منهم
مثل ما عمل الاخر من الايام فاستحقوا خمسة دراهم بينهم متفا
ضلة بنسبة اجرهم فكم ايام عملهم اى عمله كل واحد منهم وكم اجرة
كل منهم لما عمله فمعلوم ان كل واحد منهم لو عمل الشهر لاستحقوا
اربعة وعشرين لان الاول يستحق اربعة والثانى سته والثالث

درهم

اربعة عشر ومجموعهما اربعة وعشرون فنسبة الخمسة التي استحقوها
فيما عملوه الى الاربعة والعشرين جميع اجرهم في الشهر التي لا يعملون كنسبة
ما عمل كل واحد منهم الى الثلاثين عدة ايام الشهر الكامل فالمجهول
الثالث فاضرب خمسة العدد الاول في ثلاثين العدد الرابع واقسم الحاصل
وهو مائة وخمسون على اربعة وعشرين العدد الثاني يخرج ستة وربع
وهو العدد الثالث وهو ايام عمل كل منهم واجرة الاجير الاول في ستة
ايام وربع خمسة اسداس درهم لان نسبة ستة وربع الى ثلاثين
كنسبة المطلوب وهو اجرته في ستة ايام وربع الى اربعة دراهم اجرة
شهره الكامل فالمجهول الثالث فاذا عملت عمله يخرج خمسة اسداس
درهم واجرة الاجير الثاني في درهم وربع والثالث درهمان وثلثان
وربع لان نسبة ستة وربع الى ثلاثين كنسبة اجرته الى ستة دراهم
فالمجهول الثالث فاذا عملت عمله يخرج درهمان وثلث وربع فاذا جمعت
خمسة اسداس درهم ودرهمان وربع درهم ودرهمين وثلثي درهم
وربع درهم اجتمع خمسة دراهم كما قال المص رحمه الله تعالى المسئلة
الحادية عشر اجرته في الشهر خمسة دراهم وثوب وخاتم فعمل عشرة
ايام فاستحق الثوب ثم عمل اربعة ايام فاستحق الخاتم وبقي ستة
عشر يوما في نظير الدراهم الخمسة كم قيمة كل منهما اي الثوب والخاتم
على مقتضى تراضيهما فنسبة قيمة الثوب الى عشرة ايام التي استحق
الثوب بعملها ونسبة قيمة الخاتم الى اربعة ايام لانهما
نظير الدراهم الخمسة فهاتان نسبتان المجهول في كل منهما العدد الاول
فاقسم قيمة الثوب اذا اردت معرفتها مضروب اي حاصل ضرب
عشرة في خمسة لانهما الوسطان وذلك خمسون على ستة عشر العدد
الرابع يخرج العدد الاول المطلوب وهو ما ذكره بقوله يكن قيمة

الثوب

الثوب ثلاثة وثمنا لانها الخارج من قسمة الخمسين على ستة عشر فقد
تمت النسبة الاولى بعملها و اقسم لقيمة الخاتم اي اردت معرفتها مضروب
اي حاصل ضرب اربعة في خمسة لانهما الوسطان وذلك عشرون
على الستة عشر يخرج العدد الاول المطلوب وهو ما ذكره بقوله
يكن قيمة الخاتم درهما وربعا لان ذلك هو الخارج من قسمة العشرين
على ستة عشر فقد تمت النسبة الثانية بعملها فاجمع قيمة الثوب
وهي الثلاثة والثمن وقيمة الخاتم وهو الدرهم والربع الى الدراهم
الخمسة يجتمع تسعة دراهم وربع درهم وثمن درهم وذلك اجرة الشهر
جميعه المسئلة الثانية عشر اجرته في الشهر مجهولة فعمل اياما
عدتها ثلاثة ايام الاجرة المجهولة فاستحق اربعين درهما كم اجرة
الشهر وكم الايام التي عملها فمعلوم ان الاربعين اذا كانت اجرة
ايام عدتها ثلاثة ايام الاجرة ان يكون ثلث الاربعين اجرة ايام
عدتها بقدر عدة اجرة الشهر المجهولة فلذلك قال المص رحمه الله
فمعلوم انه يستحق الاجرة التي هي ثلاثة عشر درهما وثلث درهما
ثلث الاربعين في المجهولة الايام التي عدتها بقدر عدة اجرة الشهر
المجهولة فنسبة الثلاثة عشر والثلث الى الايام المجهولة ولما كانت
متساوية لعدة الدراهم المجهولة قال الى الدراهم المجهولة كنسبة
الدراهم المجهولة وهي اجرة الشهر الى عدة الشهر الكامل وهي ثلاثون
فهذه اعداد اوسطها مجهولة فاضرب ثلاثة عشر وثلثا العدد
الاول في ثلاثين العدد الثالث يحصل اربعمائة وخذ جذر الحاصل
وهو اربعمائة يكن عشرين وهي الاجرة المجهولة لجميع الشهر واذا كانت
اجرة الشهر عشرين درهما لزم ان تكون الايام التي عملها عدتها ثلاثة
امثال العشرين فتكون نسبة ستين يوما فيستحق بها الاربعين

درهما لانه يستحق بكل ثلاثين يوما عشرين درهما تمت

النوع السابع عشر في المواجرة وصورتها عشرون صورة ترجع الى اربعة اوجه وسيبينه المصنف رحمه الله على ذلك قريبا وفيه عشر مسايل يذكر فيها الصور العشرين المسئلة الاولى فيما اذا كان المفروض في السوال راس المال والمطلوب ربحه وهي من المسايل الاربع التي بعدها صور الوجه الاول وهو ربح نقد في نقد وصورتها شخص ربح فيما يشتري بخمسة فهي من الدراهم ثلاثة منها كم يربح فيما يشترى بثلاثين درهما فنسبة ربحه في الخمسة او الثلاثة الى راس ماله وهو الخمسة كنسبة ربحه في الخمسة وهو الثلاثة الى راس ماله وهو الثلاثون فهذه اربعة اعداد ثالثها مجهول فلذلك قال رحمه الله فنسبة ثلاثة ربح الخمسة الى الخمسة راس المال كنسبة الربح في الثلاثين المجهول فهو العدد الثالث الى ثلاثين راس المال فاقسم مضروب اي حاصل ضرب ثلاثة العدد الاول في ثلاثين الرابع العدد الرابع وذلك تسعون على خمسة العدد الثاني يخرج ثمانية عشر فهو المطلوب وذلك ربح الثلاثين وان شيت قلت لنسبة ثلاثة الى خمسة ثلاثة اخماس فربح الثلاثين مثل ثلاثة اخماسها وذلك ثمانية عشر كما قال رحمه الله المسئلة الثانية فيما اذا كان المفروض في السوال الربح والمطلوب راس المال شخص يربح فيما يشتري بخمسة ثلاثة فربح ثمانية عشر كم راس ماله فهذا السوال عكس الذي قبله لانه سمى الربح وسال عن ربحه فنسبته ثلاثة الى خمسة كنسبة ثمانية عشر الى المطلوب فالمجهول الرابع فلذلك قال فاقسم مضروب اي حاصل ضرب الخمسة في الثمانية عشر لانهما الوسطان وذلك تسعون على الثلاثة العدد الاول يخرج ثلاثون

وهو

وهو العدد الرابع المجهول المطلوب وذلك راس المال وان شيت قلت فنسبة خمسة الى ثلاثة مثل وثلثان فراس المال مثل الثمانية عشر ومثل ثلثيها وذلك ثلاثون المسئلة الثالثة فيما اذا كان المفروض مجموع راس المال والربح والمطلوب كلا منهما شخص يربح فيما يشتري بخمسة ثلاثة فكان مجموع راس ماله وربحه ثمانين كم كل منهما اي من راس ماله وربحه فاجمع ثلاثة الى خمسة يكن مجموعهما ثمانية ونسبة كل منهما اي الثلاثة والخمسة اليها اي الثمانية كنسبة المطلوب من راس المال والربح الجانسين للمنسوب الثمانية مجموع راس ماله وربحه فهاتان نسبتان متفاضلتان الاولى لاستخراج راس المال والثانية لاستخراج الربح فان اردت راس المال اي معرفته اولا فقل نسبة خمسة الى ثمانية كنسبة راس المال الى ثمانين فاضرب الخمسة العدد الاول في الثمانين العدد الرابع واقسم الحاصل وهو اربعمائة على ثمانية العدد الثاني يخرج خمسون فهو العدد الثالث المطلوب فراس المال خمسون ومنه يعلم ان الربح ثلاثون وان اردت الربح اي معرفته اولا فقل نسبة ثلاثة الى ثمانية كنسبة المطلوب وهو الربح الى ثمانين فاضرب الثلاثة العدد الاول في الثمانين العدد الرابع واقسم الحاصل وهو مايتان واربعون على الثمانية العدد الثاني يخرج ثلاثون فهو الربح المطلوب وهو العدد الثالث ومنه يعلم ان راس المال خمسون المسئلة الرابعة فيما اذا كان المفروض الفضل بين راس المال والربح والسوال عنه كلا منهما شخص يربح فيما يشتري بخمسة ثلاثة فطرح ربحه من راس ماله فبقي عشرون اي فكان الفضل بين راس ماله وربحه عشرين كم كل منهما اي من راس

المال والربح فاطرح ثلاثة من خمسة يبقى اثنان وهو اى هذا الباقى
الامام وفنسبة كل من الثلاثة والخمسة اليه اى الامام كنسبة المطلوب
من الربح وراس المال الى العشرين المفضل بين راس المال والربح
فان اردت راس المال فقل نسبة خمسة الى اثنين كنسبة راس المال
الى عشرين فاضرب خمسة فى عشرين واقسم الحاصل وهو ماية على
اثنين يخرج خمسون فهو راس المال وان اردت الربح فقل نسبة
ثلاثة الى اثنين كنسبة الربح الى عشرين فاضرب ثلاثة فى عشرين
واقسم الحاصل وهو ستون على اثنين يخرج ثلاثون فهو الربح المسئلة
الخامسة فيما اذا كان المفروض مسطح راس المال والربح
والمسول عنه على كل منهما شخص يربح فيما يشترى بخمسة دراهم
ثلاثة فضرب ربحه فى راس ماله فحصل الف وخمساية كم كل منهما
اى من ربحه وراس ماله ولما كانت هذه الصورة يتعذر اخراجها
بالاعداد المتناسبة لان المجهول فيها اثنان عدل المص رحمه الله
اخراجها بطريقة اخرى فقال فاضرب احد المضروبين وهما
الثلاثة والخمسة فى الاخر يحصل خمسة عشر واقسم الالف والخمس
الماية مسطح راس ماله وربحه على الحاصل وهو الخمسة عشر يخرج ماية
وجذرها عشرة واضرب جذر الخارج وهو العشرة جذر الماية فى ايهما
شيت من الخمسة والثلاثة يخرج مجانسه المطلوب فاضرب
العشرة فى الخمسة حصل خمسون فهى راس المال وان ضربتها
فى الثلاثة حصل ثلاثون فهى الربح وانما كان كذلك لما ذكره الشيخ
بدر الدين سبط المارديني رحمهما الله فى شرح الوسيلة بقوله وهو
ان كل عددين قسم مسطحهما على مسطح جزييهما المتماثلين فى الاسم
والمقام يخرج عدد مجذور وجذره عدد ما فى العددين من امثال

جزييهما

جزييهما قام على ذلك البرهان القطعى عنده مم انتهى فلذلك اذا
قسمت مسطح راس المال وربحه وهو الالف والخمساية على مسطح
الخمسة وربحها كان الخارج وهو الماية مجذورا فاذا ضربت جذره
وهو العشرة فى اى الجزيين شيت من الخمسة او الثلاثة يخرج كله
المطلوب وانما قلنا ان الخمسة جزء من راس المال والثلاثة جزء
من الربح لان الخمسة عشرها والثلاثة من الثلاثين عشرها وهما
متحدان فى الاسم لان كل منهما عشرة والمقام لان المقام كل منهما
عشرة فتامل والى هنا انتهى الكلام الوجه الاول بصورة الخمس
المسئلة السادسة وفيها صورة الوجه الاول الخمس
ايضا وهو ربح نقد فى نقد وقد نبه المص رحمه الله على ذلك فيما سياتى
اشترى شخص كل ثلاثة ارطال من سكر مثلا بعشرة دراهم وباع
كل اربعة ارطال من ذلك بعشرين درهما كم درهما يربح ارطال
من الاربعة فنسبته ثلاثة من اربعة ثلاثة ارباع فخذها من العشرين
ثلاثة ارباعها فهو خمسة عشر درهما والمفروض فى السوال ثلاثة
ارطال فلذلك قال ومعلوم انه يشترى ثلاثة بعشرة ويبيعها
بخمسة عشر فهو يربح فيما يشترى دراهم فلذلك قال ومعلوم
ان الربح فى عشرة دراهم التى يشترى بها ثلاثة ارطال خمسة دراهم
زيادة الخمسة عشر على العشرة لما ظهر من الاستنباط فكان السايل
قال شخص يربح فى كل ما يشتريه بعشرة دراهم خمسة دراهم كم درهما
يربح فى ماية درهما فتكون هذه هى الصورة الاولى من الوجه الاول
نسبة الخمسة ربح العشرة الى العشرة راس المال كنسبة الربح المطلوب
فى السوال الى الماية راس المال المسمى فالمجهول الثالث فهو خمسون
لانك تضرب الخمسة فى الماية ~~المسمى فالمجهول الثالث~~ وتقسم الحاصل وهو خمس

بعشرة دراهم خمسة ع

مايتر على العشرة يخرج خمسون فهو الربح المطلوب في السوال ولو كانت
المسيلة بحالها بان قال اشترى كل ثلاث بعشرة وباع كل اربعة
بعشرين الا انه اى السايل قال في تتمة سواله ربح خمسين
درهما فيما اشتراه وباعه كم درهما راس ماله فتكون الصورة
الثانية وهى ما اذا كان المفروض فيها الربح والمطلوب راس
المال فاعمل عملها المتقدم في المسيلة الثانية يخرج راس المال
مايتر او قال اوقال السايل والمسيلة بحالها بجموع ربحه وراس
ماله مايتر وعشرون درهما كم كل من راس ماله وربحه فتكون الصورة
الثالثة وهى ما اذا كان المفروض فيها مجموع راس المال والربح
فاعمل عملها السابق في المسيلة الثالثة يخرج راس المال مايتر
والربح عشرون او قال السايل والمسيلة بحالها طرح ربحه من
راس ماله بقي خمسون درهما كم كل من راس ماله وربحه فتكون
الصورة الرابعة وهى ما اذا كان المفروض الفضل بين راس
المال والربح فاعمل عملها السابق في المسيلة الرابعة يخرج كل من
راس المال والربح كما مر او قال السايل والمسيلة بحالها ضرب في
ربحه في راس ماله فكان الحاصل خمسة الاف كل منها اى من راس
المال والربح في هذه الصور الثلاث الاخيرة فهذه هى الصورة
الخامسة وهى ما اذا كان المفروض مسطح راس المال والربح وبها تتم
صورة الوجه الاول وهو ربح نقد في نقد فاعمل عملها السابق فلذلك
قال رحمه الله فاعمل في الصور الخمس كما مر في المسايل الخمس السابقة
وساعيده في الخامسة لصعوبتها فاقول اضرب عشرة في خمسة
يحصل خمسون واقسم الخمسة الاف على الخمسين يخرج مائة
وجذرها عشرة فان ضربتها في العشرة حصل مائة فهى راس

المال

المال وان ضربتها في الخمسة حصل خمسون فهى الربح المسيلة
السابقة في صورة الوجه الوجه الثاني وهو ربح دراهم في ارطال
اشترى شخص كل ثلاثة ارطال من الزيت الطيب مثلا بعشرة
دراهم وباع كل اربعة من الارطال بعشرين درهما كما في المسيلة
السابقة كم درهما يربحه في القنطار على انه مائة رطل لان قناطير
الاشيا تختلف قال الشيخ بدر الدين سبط المارديني رحمهما
الله في شرح الوسيلة الا ترى ان القنطار الصابون في مصر
مائة رطل وخمسة عشر رطلا والسمن مائة وخمسة والشيرج
كذلك والزيت الطيب مائة والشمع الخام مائة وثلاثة وعشرون اى مصر مائة رطل و رطلان
رطلا انتهى وقال الطبيبي رحمه الله في شرحها والسكر فيها والحزخ والمنفى مائة رطل
وعشرون رطلا انتهى فمعلوم انه يربح في ثلاثة ارطال خمسة
دراهم لانه اذا باع الاربعة بعشرين كان ثمن كل رطل خمسة
فيكون ثمن الارطال الثلاثة خمسة عشر منها عشرة راس
ماله فيما بقي خمسة هى ربحها ونسبة الخمسة الربح الى الثلاثة
الارطال كنسبة المطلوب وهو ربح القنطار الى المائة عدة
ارطال القنطار من الزيت الطيب فالعمل كما مر وفيه اوجه
منها ان تضرب الخمسة في المائة وتقسم الحاصل وهو خمس مائة
على الثلاثة يخرج المطلوب فهو مائة من الدراهم وستة وستون
درهما وثلثان من درهم فهذه هى الصورة الاولى وهى ما اذا
كان المفروض راس المال من الارطال والمسول عنه الربح والثا ثنية
هى المذكورة في قوله ولو كانت المسيلة بحالها بان ربح في ثلاثة ارطال
خمسة دراهم الا انه اى السايل قال ربح مائة وستة وستين درهما
وثلثي درهم في الارطال التي اشتراها وباعها كم رطل راس ماله

فالمفروض فيها الربح والمسول عنه راس المال عكس السابقة
فاعمل كما مر بان تضرب الثلاثة في المائة والستة والستين والثلثين
وتقسم الحاصل وهو خمسمائة على الخمسة يخرج مائة وهى عدة
الارطال راس ماله والثانية هى المذكورة في قوله او قال السايل
والمسيلة بحالها اجتمع له اى التشخص المتجر من الارطال والدراهم
ربحا وراس مال مايتان وستة وستون وثلثان عددا بعضها
ارطال وبعضها دراهم كم فيها من ارطال راس ماله وكم فيها من
الدراهم ربحا فاعمل كما مر في المسيلة الثالثة يخرج راس المال
مائة رطل والربح مائة درهم وستة وستون درهما وثلثا درهم
وذكر الرابعة بقوله او قال السايل والمسيلة بحالها طرح راس
ماله ارطاله من ربحه دراهم اى طرحت عدده العدة من هذه
العدة بقى ستة وستون وثلثان فاعمل كما مر في المسيلة الرابعة
يخرج راس المال مائة رطل والربح مائة وستة وستون درهما
وثلثان وذكر الخامسة بقوله او قال السايل والمسيلة بحالها
ضرب احدهما اى راس المال والربح في الاخر اى عدد احدهما في
عدد الاخر فخرج ستة عشر الفا وستمائة وستة وستون
وثلثان فاعمل كما في الخامسة يخرج الربح وراس المال كما مر
فلذلك قال المص رحمه الله فاعمل كما مر في الصور الخمس ولا بأس
باعادته في الخامسة لصعوبتها فاقول اضرب الخمسة في الثلاثة
واقسم الحاصل وهو خمسة عشر ستة عشر الفا وستمائة
وستة وستين وثلثين يخرج الف ومائة واحد عشر وتسع وجذره
ثلاثة وثلاثون وثلث فان ضربته في الثلاثة حصل مائة وهى
عدة الارطال راس المال ~~او ضربته في الثلاثة حصل مائة~~

وهى

او

وهى عدة الارطال راس المال او ضربته في الخمسة حصل مائة
وستة وستون وثلثان وهى عدة الدراهم الربح المسيلة
الثامنة في صورة الوجه الثالث وهو ربح ارطال في ارطال
اشترى شخص كل ثلاثة ارطال من الارطال بعشرين
درهما كما في المسيلة السابقة كم رطلا يربح في القنطار الذى
هو مائة رطل فنقول اذا كان اربعة من الارطال بعشرين درهما
كم بعشرة من الدراهم ارطالا فهو رطلان كما هو ظاهر ومعلوم
من ذلك انه يربح في ثلاثة ارطال رطلا يبقى له لانه يشتريها
بعشرة ويبيع منها رطلين بالعشرة فيفضل له رطل فنسبة واحد
ربح الثلاثة الى ثلاثة عدة الارطال التى اشتراها بالعشرة
كنسبة المطلوب وهو ربح القنطار الى المائة عدة ارطال القنطار
فالمجهول الثالث فاعمل عمله يخرج المطلوب فهو ثلاثة وثلاثون
وثلث وذلك هو الربح المسول عنه وبيان ذلك انه اشترى
مائة رطل بثلثمائة وثلاثين وثلث ويبيع منها ستة وستين
رطلا وثلثى رطل بذلك يفضل له ثلاثة وثلاثون رطلا
وثلث رطل ولو كانت بحالها يربح في ثلاثة ارطال رطلا
الا انه اى السايل قال ربح فيما اشتراه وباعه ثلاثة وثلاثين
رطلا وثلثا من رطل يعنى باع من الارطال بقدر راس ماله وبقى
ثلاثة وثلاثون رطل وثلث رطل كم رطلا راس ماله فنسبة
ثلاثة الى واحد كنسبة المطلوب الى ثلاثة وثلاثين وثلث فاعمل
عمله يخرج واحد ~~كنسبة المطلوب الى ثلاثة وثلاثين وثلث~~
فاعمل عمله يخرج راس المال وذلك مائة او كانت بحالها الا انه
قال يجتمع له من الارطال ربحا وراس مال مائة وثلاثة

مما يوزن بعشرة دراهم
وباع ما اشتراه كل اربعة
صح

وثلاثون وثلث فكم راس ماله وكم ربحه فنسبة هذه الصورة
كنظيرها من ربح الدراهم في الدراهم لان في هذه الربح من الارطال
قطعة منقولة من راس المال من الارطال و في ربح الدراهم في
الدراهم الربح يزيد على رس المال فاجمع الثلاثة الى الواحد
يجتمع اربعة وقل نسبة واحد الى اربعة كنسبة الربح الى
مائة وثلاثة او نسبة ثلاثة الى اربعة كنسبة راس المال الى
مائة وثلاثة وثلاثين وثلث فاعمل عمله يخرج الربح ثلاثة
وثلاثون وثلث وراس المال مائة كانت المسئلة بحالها قال
طرح ربحه ارطالا من راس ماله ارطالا اى عدد هذا من عدد
هذا بقي مائة وستة وثلا وستون وثلثان فاطرح الواحد
من الثلاثة يبقى اثنان فان اردت راس المال فقل نسبة
ثلاثة الى اثنين كنسبة راس المال الى ستة وستين وثلثين
فاعمل عمله يخرج راس المال فهو مائة وان اردت الربح فقل نسبة
الواحد الى اثنين كنسبة الربح الى ستة وستين وثلثين
فاعمل عمله يخرج الربح فهو ثلاثة وثلاثون وثلث او كانت
المسئلة بحالها الا انه قال اضرب احدهما اى راس المال والربح
في الآخر يحصل ثلاثة الاف وثلثمائة وثلاثة وثلاثون وثلث
فكم راس ماله وكم ربحه فالعمل كما هو في الصور الخمس وقد تبينه
في الاربع الاول وبيانه في هذه الخامسة انا نقول اضرب
ثلاثة في واحد يحصل ثلاثة فاقسم عليها الثلاثة الاف وما معها
يخرج الف ومائة واحد عشر وتسع وجذره ثلاثة وثلاثون وثلث
فان ضربته في الثلاثة حصل مائة فهي راس المال او في الواحد
حصل ثلاثة وثلاثون وثلث فهو الربح المسئلة التاسعة

في صور

في صور الوجه الرابع وهو ربح ارطال في دراهم اشترى شخص كل
ثلاثة ارطال مما يوزن بعشرة دراهم وباع ما اشتراه كل اربعة
من الارطال بعشرين درهما كم رطل ربح في مائة درهم اى فيما
اشتراه بها فهذه كالسابقة فلذلك قال معلوم انه يشترى
العشرة ثلاثة ارطال كما قال السائل ويبيع بها اى العشرة رطلين
لانه اذا باع الاربعة بعشرين كان كل رطل بخمسة فالرطلان بعشرة
فربح في هذه العشرة الدراهم التي باع بها الرطلين رطلا واحدا
يبقى له فنسبة واحد عدد الرطل الذي يربحه الى العشرة راس
ماله الارطال الثلاثة كنسبة الربح المجهول المطلوب استخراجه
الى المائة عدد الدراهم المسؤل عن ربحها ارطالا فاعمل عمل السابق
يخرج المطلوب فهو عشرة فهذه هي الصورة الاولى وهي ما اذا كان
المسؤل عنه الربح والمفروض راس المال ولا يخفى تمييز الصور
الاربعة الباقية من كلامه الاتي ولو كانت المسئلة بحالها يربح
في كل ما يشتريه بعشرة دراهم رطلا الا انه اى السائل قال
فربح عشرة ارطال فيما اشتراه بجميع راس ماله كم درهما راس ماله
فنسبة واحد الى عشرة الى راس ماله الثلاثة كنسبة عشرة ربحه
الى المطلوب فاعمل كما سبق يخرج مائة فهي راس المال او قال
السائل جمع ربحه ارطالا الى راس ماله دراهم اى عددها وكان
عددهما مائة وعشرة كم راس ماله او كم ربحه فاعمل كما مر يخرج
المسؤل عنه وهو مائة او عشرة او قال السائل طرح ربحه ارطالا
اى عددها من راس ماله دراهم اى من عددها فبقي تسعون
كم راس ماله او كم ربحه فاعمل عمله يخرج المسؤل عنه فهو مائة
او عشرة او قال السائل ضرب احدهما اى راس المال والربح ۝

فائدة

فى الاخر كان الحاصل من الضرب الفا كم راس ماله او كم ربحه فاعمل كما مر بان تضرب واحدا فى عشرة يحصل عشرة فاقسم عليها الالف يخرج ما يوجد رها عشرة فان ضربتها فى العشرة حصل ماية فهى راس المال و فى الواحد حصل عشرة فهى الربح فلذلك قال المص رحمه الله كالعمل كما سبق فى الصور الخمس ولما انهى الكلام على صور هذا النوع اراد ان يضبط صوره او وجهه فقال واعلم ايها الناظر فى هذا الكتاب ان مسايل المراجحة تدور على اربعة اوجه وهى ربح دراهم فى دراهم كالمسئلة السادسة ودراهم فى ارطال كالسابعة وارطال فى ارطال كالثامنة السابقة انفا بصورها الخمس وربح ارطال فى دراهم كالمسئلة التاسعة التى فرغنا من تقريرها بصورها الخمس فهذه اربعة اوجه وكل وجه من هذه الاوجه الاربعة خمس صور تقدم تقريرها مرارا وهى الخمس مسايل الاول اى المسايل الخمس الاول ومثلها فى كل من السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة كما تقدم تقريره فيها فصار مدارها اى مسايل المراجحة على عشرين صورة لانها الحاصل من ضرب اربعة عدد الاوجه فى خمسة عدد الصور فى كل وجه فى احكمتها اى هذه الصور العشرين وتدبرها من هذا الكتاب او غيره احكم هذا النوع بجميع صوره واعلم ايها الناظر فى هذا الكتاب انه لو قال السايل فى المسئلة السابعة وهى ربح دراهم فى ارطال وطرح ربحه من راس ماله فبقى كذا لم يجز لان الربح فيها عدده اكثر من راس المال ولا يمكن طرح الاكثر من الاقل فعليه ان يقول فيها كما قال المص رحمه الله طرح راس ماله من ربحه او عكس السايل فى الثامنة وهى ربح ارطال فى ارطال قال طرح راس ماله من ربحه فبقى كذا لم يجز لان ربحه فيها اقل من

راس ماله ولا يمكن طرح الاكثر من الاقل فلذلك قال لان ربحه اكثر من راس ماله فى الاول منهما وهى السابعة وفى الثانية منهما وهى الثامنة الامر بالعكس منهما وهو ان ربحه فيها اقل من راس ماله وهما اى الربح وراس المال على نسبة واحدة فى الكثرة والقلة ووضح ذلك بقوله فلا يكون الربح فى الاول وهى السابعة ابدا اى دايما فى صورها الخمس الى فرضها الا اكثر من راس المال وكذا فيما اشبهها الا ترى ان الربح وهو خمس فى صورها الخمس اكثر من راس المال وهو ثلاثة ولا يكون الربح فى الثانية وهى الثامنة ابدا الا اقل من راس المال الا ترى ان ربح الثلاثة فيها واحد وهو اقل من الثلاثة ومن ثم اى من هنا وهو اسمها على نسبة واحدة فى الكثرة والقلة لم يذكر فى جملة الصور للمراجحة نسبة احدهما اى الربح وراس المال على الاخر منهما فخرج كذا لتكون الصور ستا فى اربعة بعدد الاوجه فتبلغ اربعة وعشرين بل اقتصرنا على الخمس المذكورة وتركنا صورة القسمة فى الاوجه الاربعة وانجوزة العقل لان الخارج من قسمة احدهما الى الاخر يكون ابدا على نسبة واحدة وهى ان نسبة الواحد الى المقسوم عليه كنسبة خارج القسمة الى المقسوم وبعد بل النسبة لنسبة الواحد الى خارج القسمة كنسبة المقسوم عليه الى المقسوم سواء قل الربح وراس المال او كثر وسواء كان الربح اقل من راس المال او اكثر فتى القسمة ليس بلازم ان يكون راس المال مع الربح على نسبة واحدة فى القلة والكثرة فلهذا كانت اجوابه القسمة سبيله يفرضها الحاسب كما يشاء اذا راعى نسبة واحدة الا ترى انه لو فرض راس ماله عشرة وانه ربح فيها درهما واحدا لكان الربح عشر راس المال فلو قيل فكان الخارج من قسمة راس المال

على الربح بجاز لك ان تفرض راس المال اى عدد شيت وتفرض ربحه
مثل عشرة فلو فرضت راس المال عشرين والربح درهمين او ثلاثين
والربح ثلاثة او ماية والربح عشرة او الفا والربح ماية او عشرة الاف
والربح الف وهكذا على نسبة العشر لكان الخارج من قسمة راس
المال على الربح عشرة فى جميع هذه الصور وما اشبهها لكان الخارج
من نسبة الربح لراس المال عشرا فى جميع هذه الصور وكذا فيما
اشبهها من كل صورة فيها الربح عشر راس المال وكذا لو فرضت
راس عشرين والربح خمسة او اربعين والربح عشرة او ستين
والربح خمسة عشر او ماية والربح خمسة وعشرين او الفا والربح
مايتين وخمسين او عشرا الاف والربح الفين وخمسين ماية وهكذا
لكان الخارج من قسمة راس المال فى هذه الصور وما شاكلها على
الربح اربعة ومن قسمة الربح من راس المال ربعا فتامل ذلك
فان فى كلامه نظرا او فى فهم المراد منه غموضا يظهر للحاسب وما
قررته هو الذى ظهر لى من كلامه وهو الموفق المسيلة العاشرة
اشترى شخص كل ثلاثة ارطال بعشرة دراهم وباع كل اربعة من
الارطال بعشرين درهما فمعلوم مما سبق انه يربح فى كل عشرة
دراهم رطلا واحدا فاتجر بثلثى راس ماله من الدراهم فربح
عشرة ارطال كم درهما راس ماله الذى ربح فى ثلثيه عشرة ارطال
فاعلم كم درهما يربح فيه عشرة ارطال بان تضرب عشرة فى عشرة
يخرج ماية فتقسمها على واحد يخرج ما ذكره تجده ماية وهى ثلثا
راس ماله لقول السايل فاتجر بثلثى راس ماله فاذا اردت ان تعرف
راس المال جميعه فتزيد على عدد ثلثاه ماية كم هو فتزيد عليها اى الماية
نصفها لان ثلث كل عدد نصف ثلثيه يجتمع ما ذكره بقوله

يكن

يكن راس ماله ماية وخمسين وايضا فمقام الثلثين ثلاثة وبسطها
اثنان ونسبة اثنين الثلاثة كنسبة الماية الى راس المال فالمجهول
الرابع فاقسم مضروب ثلاثة فى ماية وهو ثلثماية على اثنين يخرج
ماية وخمسون فهو راس المال كما قلنا فهذه الصورة الثانية فهى
ما اذا كان المفروض فيه الربح والمسول عنه راس المال والمثال
راس المال فى العمل هنا نظير راس المال فى العمل هناك فى المسيلة
التاسعة وهى مسيلة الوجه الرابع وهى ربح ارطال فى الدراهم
فلو قال السايل اتجر الشخص الذى اشترى كل ثلاثة ارطال
بعشرة وباع كل اربعة وعشرين بثلثى راس ماله الا درهمين فربح
عشرة ارطال كم درهما راس ماله وعملت المسيلة على ما مر خرج
لك ماية فهى ما اتجر به فاحمل الدرهمين المستثنيين على الخارج وهو
الماية يكن ثلثا راس ماله ماية ودرهمين فكمله ماية وثلاثة
وخمسون لما مر او قال السايل اتجر الشخص المذكور بثلثى راس
ماله ودرهمين فربح عشرة ارطال كم درهما وراس ماله فاطرحهما
اى الدرهمين من الخارج بالعمل السابق وهو ماية يكن ثلثا راس
ماله ماية وثمانية وتسعين فكمله ماية وسبعة واربعون ولو كانت
المسيلة بحالها كما فرضها السايل فيما سبق الا انه قال اى السايل فيها
اتجر الشخص المذكور بثلاثة ارباع راس ماله من ارطال اى لا من
دراهم بثلاثة ارباع راس ماله من ارطال اى لا من دراهم فربح ثلاثة
وتسعين درهما كم رطلا راس ماله فاعمل كما مر فى ثانية السابعة
فقوله كهى فى اولى السادسة خطا من وجهين كونها اولى وكونها فى
السادسة والظاهر انه من غلط النساخ وكيفية العمل فيها
ما ذكره البلبيسى رحمه الله فى حاشية المعونة وعبارته فيها

فيبين انه يربح فی كل ثلاثة ارطال خمسة دراهم ونسبة ثلاثة ارطال
الى ربحها وهو خمسة كنسبة ثلاثة ارباع المال الى ربحها وهو ثلاثة
وتسعون درهما فهی خمسة وخمسون رطلا واربعة اخماس رطلا
انتهى لانك تضرب ثلاثة العدد الاول فی ثلاثة وتسعين العدد
الرابع وتقسم الحاصل وهو مايتان وتسعة وسبعون على الثانی وهو
خمسة يخرج خمسة وخمسون واربعة اخماس فهی عدد الارطال
كما قال وزد على الخارج وهو خمسة وخمسون واربعة اخماس ثلثه
لان هذا الخارج ثلاثة ارباع راس المال من الارطال فيبقى من عدة
الارطال ربعها وربع الشی هو ثلث ارباعه واذا اردت ما ذكرا جمع
اربعة وسبعون وخمسا ان فراس ماله اربعة وسبعون رطلا وخمسا
رطل وعلى هذا القس مايرد من اشباهه من مسايل الربح بل ومن
مسايل الخسران فلها عشرون صورة كصور الربح ذكرها فی المعونة
وتركها هنا مرارا من الخسران اعاذنا الله والمسلمين منه فی الدنيا
والاخرة والمسلمين امين ۞ النوع الثامن عشر فی الحياض
جمع حوض ويجمع ايضا على احواض وهو مجتمع الما والحزم جمع حزمة
وهی من الحطب وغيره معروفة وفيه عشر مسايل المسئلة
الاولى حوض له ثلاثة انابيب جمع انبوب وهو ما بين كل عقدتين
من القصب والمراد به هنا ما ينفذ منه الما الى الحوض فيصب
فيه احدها اى الانابيب يملاه اى الحوض فی يوم واحد
والانبوب الثانی يملاه فی يومين والانبوب الثالث يملاه فی ثلثة
يوم ففتحت الانابيب كلها معا اى فی وقت واحد ففی كم اى ففی اى
وقت من يمتلی الحوض المذكور فمعلوم مما ذكره السايل ان
الانبوب الاول يملا فی اليوم الواحد حوضا كاملا وان الانبوب

الثانی

الثانی يملا فی اليوم الواحد نصفه اى نصف حوض وان الانبوب
الثالث يملا فی اليوم حوضين فاذا فتحت الانابيب الثلاثة كلها
ملات فی اليوم الكامل ثلاثة حياض ونصفا من حوض لان ذلك
هو المجتمع من حوض ونصف حوض وحوضين وانما قدرنا ذلك
لتستقيم لنا الاعداد الاربعة المتناسبة المذكورة فی قول المص
رحمه الله فنسبة اليوم الذی فتحت الانابيب الثلاثة فيه الى ثلاثة
ونصف عدد الحياض التی تمتلی فی اليوم الواحد من تلك الانابيب
والمراد حياض كل حوض منها مثل ذلك الحوض اى يسع
مقدار ما يسعه ذلك الحوض المسول عنه من الما كنسبة المطلوب
وهو الوقت الذی يمتلی فيه الحوض الى حوض واحد وهو الذی
فرضه السايل فهذه اربعة اعداد متناسبة ثالثها مجهول قال
البلبيسی رحمه الله فی نظر هذه فالاوجه كلها اسم واحد من
الثانی يحصل المطلوب اذا الضرب فی الواحد والقسمة عليه
لا اثر له انتهى وذلك معنى ما ذكره المص رحمه الله بقوله فسم
واحد اليه اى ثلاثة ونصفه العدد الثانی يكن اسمه سُبعين
بضم السين وهو مقدار ما يمتلی فيه المذكور من النهار فالحوض
يمتلی سبعی نهار المسئلة الثانية حوض له اربعة انابيب احدها
يملاه فی اليوم والثانی يملاه فی يومين والثالث فی ايام ثلاثة
والرابع فی ايام اربعة فتحت الانابيب الاربعة كلها معا فی وقت واحد
ففی كم اى فی وقت من النهار يمتلی الحوض المذكور فمعلوم ان
الانبوب الاول يملاه فی اليوم الواحد حوضا والانبوب الثانی
يملا فی اليوم الواحد نصف حوض والانبوب الثالث يملا فی اليوم
الواحد ثلث حوض والانبوب الرابع يملا فی اليوم الواحد ربع

واحد ومجموع ذلك الاحواض حوضان ونصف سدس حوض فاذا
فتحت الانابيب كلها معا ملأت في اليوم الواحد حوضين ونصف
سدس من حوض اي مثل ذلك فسم واحدا العدد الاول
من اثنين ونصف سدس العدد الثاني يكن اسم ذلك خمسي
بضم الخا وخمسي خمس فبقدر ما تلك النسبة من النهار يمتلي
الحوض المذكور فيمتلي الحوض المذكور في خمسي نهار وخمسي خمسه
المسئلة الثالثة حوض له خمسة انابيب يملا واحد منها في اليوم
والثاني في يومين والثالث في ثلاثة والرابع في نصف يوم والخامس
في ثلث يوم وفي اسفله اي الحوض بالوعتان تثنية بالوعة
قال القرطبي رحمه الله في مختصر الصحاح والبالوعة والبلوعة ثقب
في وسط الدار ينصرف فيه الما انتهى فالحوض مثل الدار تفرغ
الانابيب الثلاثة والبالوعات معا في وقت واحد في كم اي في وقت
من النهار يمتلي الحوض معلوم ان الانبوب الاول يملاه في اليوم
الواحد حوضا والانبوب الثاني يملا في اليوم نصف حوض
والثالث ثلث حوض والرابع حوضين والخامس ثلاثة احواض
ومعلوم ان الا البالوعة الاولى تفرغ في اليوم حوضين والثانية
تفرغ ثلث حوض ومعلوم انهما اي البالوعتين تفرغان في
اليوم حوضين وثلث حوض مجموع ما تفرغه الاولى والثانية
فاذا فتحت الانابيب الخمسة والبالوعتان معا اي في وقت
واحد ملأت الانابيب في حال تفريغ البالوعتين اربعة
احواض ونصف حوض لان الانابيب الخمسة تملا ستة احواض
ونصف حوض وثلث حوض وتفرغ من ذلك البالوعتان حوضين
وثلث حوض يبقى اربعة احواض ونصف حوض ثم قال المص

رحمه

رحمه الله فنسبة حوض الى اربعة احواض ونصف حوض كنسبة
المطلوب من اليوم الى اليوم قال البلبيسي رحمه الله فيا لاوجه
كلها اسم واحدا من الثاني يحصل المطلوب وذلك معنى قول المص
رحمه الله فسم منها اي الاربعة والنصف والحاصل يكن اسمه تسعين
بضم التا وهو المطلوب فيمتلي الحوض اذا مضى من النهار تسعاه
قال البلبيسي رحمه الله والامتحان ظاهر لان الانبوب الاول
اذا ملا في اليوم حوضا والثاني نصف حوض والثالث ثلث
حوض والرابع حوضين والخامس ثلاثة احواض لزم ان يملا
الاول في تسعي النهار تسعي حوض والثاني تسعا والثالث ثلثي
تسع والرابع اربعة اتساع والخامس ستة اتساع ومجموعها حوض
واربعة اتساع حوض وثلثا تسع حوض وان البالوعات الاولى
تفرغ في تسعي النهار اربعة اتساع حوض والثانية ثلثي تسع
واذا اسقطت مجموع ذلك مما تملاه الانابيب بقي حوض واحد
انتهى وتبين انه ظاهر انه اي الشان لو كان قدر ما تفرغه البالو غاذ
كقدر ما تملاه الانابيب او اكثر منه لم يمتل الحوض ابدا لان
كل ما تصبه الانابيب لا يستقر منه شي في الحوض لذهابه
في البالوعتين وهذا من البديهيات التي لا يحتاج فيها الى اقامة
دليل المسئلة الرابعة حوض طوله عشرة وعرضه ثمانية
وارتفاعه خمسة كل ذلك بالذراع مثلا ويسع من الما العشة
قنطارا القي فيه بعد ما ملي ما حجر طوله ثلاثة وعرضه اثنان
وارتفاعه واحد بذلك الذراع كم اهريق من ما الحوض عوض
حزم الحجر الذي القي فيه فنسبة تكسيره اي مساحة الحوض اي
حاصل ضرب طوله وهو العشرة في عرضه وهو الثمانية والحاصل

وهو ثمانون فى عمقه وهو الخمسة وهو اى تكسيره اربعماية بالذراع
المذكور وهذا هو العدد الاول الى تكسير الحجر اى مساحته وهو
ستة حاصل ضربه طوله وهو ثلاثة فى عرضه وهو اثنان والحاصل
وهو ستة فى سمكه واحد فتكسيره وهو الستة العدد الثانى
كنسبة ما يسعه اى الحوض من الما وهو الف من القناطير وهو
العدد الثالث الى ما اهريق منه اى الحوض من الما وهو العدد
الرابع المجهول المطلوب معرفته فمسطح الوسطين يخرج ستة
الاف فاقسمها على الاول وهو اربعماية يخرج ما اهريق من ماية
وهو ما ذكره بقوله فهو اى ما اهريق منه خمسة عشر قنطارا
المسئلة الخامسة بلغ حوض طوله عشرة وعرضه
ثمانية وعمقه خمسة فهو كالحوض السابق يسع الف قنطار
من الما كما يسعه الحوض السابق التى فيه حجر طوله ثلاثة وعرضه
اثنان وارتفاعه اى سمكه مجهول فاهريق منه خمسة عشر
قنطارا من الما كم ارتفاع الحجر اى سمكه فالمجهول هنا احد ابعاد
الحجر بخلافه السوال السابق فمعلوم ان نسبة تكسير تكون
معلوم ان نسبة تكسير الحوض اى مساحته وهو اربعماية
كما قدمناه الى تكسير الحجر وهو ما ذكره بقوله الى مضروب اى
حاصل ضرب اثنين عرض الحجر فى ثلاثة طوله وما اجتمع اى حصل
وهو ستة فى الارتفاع المجهول المطلوب معرفته كنسبة الف عدد
قناطير الما الى خمسة عشر عدد قناطير ما اهريق من الما عوض
حجر الملقى فى الحوض فهذه اربعة اعداد متناسبة ثانيها وهو
تكسير الحجر مجهول لجهل احد ابعاده فاذا اردت معرفة تكسير
الحجر يلزم منه معرفة الارتفاع المجهول فاضرب اربعماية

العدد

العدد الاول فى خمسة عشر العدد الرابع واقسم الحاصل وهو
ستة الاف على الف العدد الثالث يخرج ستة وهو اى الستة
تكسير الحجر الملقى فى الما اى حاصل ضرب ابعاده الثلاثة بعضها
فى بعض فاذا اردت معرفة الارتفاع المجهول فاقسمه اى التكسير
المذكور وهو الستة على مضروب اى حاصل ضرب طوله فى عرضه
وهو كما تقدم ستة يخرج واحد وهو الارتفاع المطلوب اى المسؤول
عنه لان حاصل ضرب اعداد ثلاثة بعضها فى بعض اذا قسم
على مسطح اثنين منها خرج الثالث ضرورة كما هو مقرر عند
الحساب هذا اذا جهل ارتفاع الحجر فلو جهل طول الحجر المذكور
فقط دون عرضه وارتفاعه بان قيل والمسئلة بحالها التى فيه
حجر عرضه اثنان وارتفاعه واحد وطوله مجهول فاهريق منه
خمسة عشر قنطارا كم طوله فاقسم تكسيره وهو ستة التى ظهرت
من ترتيب النسبة السابقة وعملها على مضروب اى حاصل
ضرب عرضه وهو اثنان فى ارتفاعه وهو واحد وذلك
اثنان لان الضرب فى الواحد لا اثر له كما هو مقرر يخرج ثلاثة
فهى طوله المسول عنه و فى النسخة التى رايتها على مضروب
طوله فى ارتفاعه وهو سبق قلم والصواب عرضه وهو بدل طوله
وقد ابدلته وشرحت عليه او جهل عرضه فقط دون طوله
وارتفاعه فاقسم تكسيره وهو ستة على مضروب اى حاصل
ضرب طوله وهو ثلاثة فى ارتفاعه وهو واحد وذلك ثلاثة
لما قدمناه يخرج اثنان فهما عرضه المطلوب هذا كله اذا كان
تكسير الحجر اقل من تكسير الحوض ومتى كان تكسير الحجر اكثر
من تكسير الحوض فالمسئلة مستحيلة لان الحاوى يجب ان يكون

اكثر من المحوى ضرورة فخلاف ذلك مستحيل المسئلة
السادسة حوض طوله اربعون ذراعا وعرضه عشرون ذراعا
وعمقه ثلاثة اذرع فتكسيره الف واربعماية حفر الى جنبه بير
طولها ثلاثة اذرع وعرضها ذراعان فسطح طولها وعرضها ستة
اذرع كم يكون عمقها حتى يكون تكسيرها كتكسير الحوض وحتى
تسع مثل ما يسع الحوض من الما فاقسم تكسير الحوض اى مساحته
طولا وعرضا وعمقا وهو الفان واربعماية على مضروب اى حاصل
ضرب طول البير وهو ثلاثة فى عرضها وهو اثنان وهو اى
مضروبهما ستة يخرج اربعماية وهو عمق البير المسول عنه
لان السايل طلب ان تكون مساحة البير كمساحة الحوض حتى
تسع من الما مثل ما يسع الحوض وقد علم بعدان من ابعاده
فيعلم منه الثالث على الوجه الذى قررناه وهو قولنا فيما سبق
لان حاصل ضرب اعداد ثلاثة بعضها فى بعض اذا قسم على
مسطح اثنين منها اخرج الثالث ضرورة كما هو مقرر عند
الحساب والثالث هنا هو عمق البير المذكورة المسئلة
السابعة حوض طوله عشرة وعرضه ثمانية وعمقه خمسة يسع
الف قنطارا بالنصب على التمييز القى فيه حجر مجسم اى ذو ابعاد
ثلاثة فاهريق من الما ماية قنطار كم يهبط الما فى الحوض اذا
اخرج منه الحجر المذكور فاضرب ابدا عمق الحوض لانه العدد
الثالث على ما سياتى فيما اهريق من الما لانه العدد الثالث
واقسم الحاصل على ما يسع الحوض من الما لانه العدد الاول
يخرج الرابع المجهول وبين ترتيب الاعداد المتناسبة فى هذه
المسئلة ضمن تحليلها فقال لان نسبة ما يسع الحوض من الما

الى

الى ما اهريق منه كنسبة عمق الحوض الى المطلوب وهو قدر ما يهبط
الما فى الحوض اذا اخرج منه الحجر فهذه اربعة اعداد متناسبة رابعها
مجهول فاضرب خمسة عمق الحوض فى ماية مقدار ما اهريق من قناطير
الما لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو خمسماية على الف مقدار
ما يسع الحوض من الما لانه العدد الاول يحصل نصف وهو مقدار
ما يهبط الحوض الما فى الحوض فقل للسايل يهبط الما فى الحوض اذا اخرج
منه الحجر نصف ذراع وان شيت فقل ما اهريق من الما وهو ماية هو
قنطار عشر ما يسعه الحوض وهو الف قنطار فيهبط الما فى الحوض
بتلك النسبة من عمقه فعشر الاذرع الخمسة عمق الحوض نصف
ذراع فهو ما يهبط الما فى الحوض المسئلة الثامنة حوض طوله
عشرة وعرضه ثمانية وعمقه خمسة يسع من الما الف قنطار
القى فيه حجر طوله ثلاثة وعرضه اثنان وارتفاعه واحد كم يهبط
الما اذا اخرج منه الحجر المذكور فاعرف كم اهريق من الما بالقا
الحجر المذكور على ما مر فى المسئلة الرابعة يكن ما اهريق منه خمسة
عشر قنطارا كما مر فى المسئلة فيها فاذا عرفت ذلك فكانه قيل
حوض طوله عشرة وعرضه ثمانية وعمقه خمسة القى فيه
حجر مجسم له طول وعرض وسمك فاهريق منه خمسة عشر قنطارا
كم يهبط الما فى الحوض اذا اخرج منه الحجر المذكور وقد تقدم فى
المسئلة التى قبل هذه ان نسبة ما يسعه الحوض من الما الى ما اهريق
منه كنسبة عمق الحوض الى المطلوب وهو قدر ما يهبط الما فى الحوض
اذا اخرج منه الحجر المذكور فلذلك قال المص رحمه الله فاضرب الخمسة
عشر عدد قناطير الما الذى اهريق من الحوض لانه العدد الثانى
فى عمق الحوض وهو خمسة لانه العدد الثالث واقسم الحاصل وهو خمسة

وسبعون من الالف وهو ما يسع الحوض من الماء لانه العدد الاول
يكون اسمه ثلاثة ارباع عشر فهو العدد الرابع المطلوب فقل للسايل
يهبط الماء في الحوض ثلاثة ارباع عشر ذراع المسئلة التاسعة في الجزم
حبل طوله عشرة اذرع يحيط بالف نشابة مثلا بكم نشابة يحيط
حبل طوله خمسة اذرع فان اردت معرفة ذلك فاضرب الالف
عدد النشاب الاكثر في مربع الخمسة طول الحبل الاقصر وذلك
خمسة وعشرون واقسم الحاصل وهو خمسة وعشرون الفا على
مربع العشرة طول الحبل الاطول وذلك ماية يخرج مايتان وخمسون
فهو عدد النشاب الاقل وهو المطلوب وانما كان كذلك لان نسبة
مربع الحبل الاطول وهو الماية الى مربع الحبل الاقصر وهو الخمسة
والعشرون كالخمس الحاصل وهو خمسة وعشرون الفا على مربع العشرة
طول الحبل الاطول وذلك ماية يخرج مايتان وخمسون فهو عدد
النشاب الاقل وهو المطلوب وانما كان كذلك لان نسبة مربع الحبل
الاطول وهو الماية الى مربع الحبل الاقصر وهو الخمسة والعشرون
كنسبة النشاب الاكثر وهو الالف التي يحيط بها الحبل الاطول الى
النشاب الاقل الذي يحيط به الحبل الاقصر وقد ظهر به العمل انه
مايتان وخمسون فهذه اربعة اعداد متناسبة رابعها مجهول هـ
فائدة علم مما ذكر ان كل حبل يحيط بعدد فان نصفه يحيط بربع
ذلك العدد كما في هذا المثال وكان حبل طوله عشرون يحيط باربعة
الاف نشابة فان نصفه وهو عشرة يحيط بالف نشابة وذلك
لان مربع الواحد واحد ومربع النصف ربع ونسبة الربع الى الواحد
ربع كنسبة النشاب الاقل الى النشاب الاكثر فقس على ذلك والله اعلم
المسئلة العاشرة حبل طوله عشرة اذرع يحيط بالف نشابة

كالحبل

كالحبل السابق كم طول الحبل الذي يحيط بمايتين وخمسين نشابة
فهذا عكس السوال السابق فاضرب الماية مربع الحبل الاول لانها
العدد الاول في المايتين والخمسين عدد النشاب الاقل لانها العدد
الرابع الحاصل وهو عشرون الفا على الالف لانها العدد الثالث يخرج
خمسة وعشرون وهو مربع الحبل الاقصر وهو العدد الثاني المجهول
في هذه النسبة لكن المقصود بالسوال جذره وهو الحبل الاقصر
فلذلك قال رحمه الله وخذ جذر الخارج وهو الخمسة والعشرون
يكن جذره خمسة وهو طول الحبل الاقصر المسول عنه ○ النوع
التاسع عشر في الاقرار بالدين المجهول الدوري اي المنسوب للدور
الحسابي وهو ما يتوقف فيه العلم بكل من عددين على العلم بالاخر
ليستخرج بالاعداد المتناسبة وغيرها من الطرق الموصلة
لاستخراج المجهولات كما سياتي في بعض ذلك اذا كان الاقرار
لاثنين فقط اما اذا كان لثلاثة او اكثر فتقدم ذكره في غير هذا
الكتاب وسياتي شي منه في النوع الاتي وفيه اثنا عشر مسئلة
بعدد الصور الممكنة فيه كما سياتي ايضاح ذلك في كلامه بعد
انتهاء الكلام على المسائل المسئلة الاولى اذا قال المقر في
اقراره على لزيد عشرة من الدراهم مثلا ونصف ما لعمرو على وعلى
لعمرو عشرة من الدراهم ونصف ما لزيد على كم لكل منهما اي زيد
وعمرو عليه فهذا امثال ما اتفق فيه الدراهم مثلا مقدارا او الكسر
مقدارا او عطفا فاضرب مقام النصف في مثله يحصل اربعة واسقط
احدهما في بسط الاخر وهو واحد في واحد يحصل واحد واطرح الاقل
وهو واحد من الاكثر وهو اربعة يبقى ثلاثة وهي اي الثلاثة الامام
وهو العدد الاول ثم زد على مضروب اي حاصل ضرب المقام

بلغ



وهو اثنان في مثله اثنين وذلك اربعة نصفه اى نصف المضروب
المذكور وذلك اثنان نصف الاربعة يجتمع ستة فهي العدد الثاني
واضرب المجتمع وهو ستة في العشرة المعلومة لكل من زيد وعمرو
لانها العدد الثالث واقسم الحاصل من ضرب الستة في العشرة وهو
ستون على الامام وهو ثلاثة يخرج عشرون فهى مال كل من زيد وعمرو
فلزيد عشرون ولعمرو مثله وانما كان كذلك لان نسبة الامام
الى مضروب المقام في مثله مزيدا عليه الحاصل نسبة العشرة
المعلومة لكل من زيد وعمرو الى المجهول المطلوب وهو مال كل منهما
فهذه اربعة اربعة اعداد رابعها مجهول وله استخراجه اوجه
منها ما ذكره المصنف رحمه الله وان شيت فاستخرجها بالاعداد
المتناسبة على وجه ذكره في المعونة بقوله والعمل في الجميع ان تحصل
الامام اولا بان تضرب احد المقامين في الاخر واحد البسطين
في الاخر فيكون الفضل بين الحاصلين هو الامام ان اتفق الكسران
عطفا او اختلفا والا فمجموعهما ثم زد في العطف على معلوم كل من
معلوم الاخر بجنس الكسر المعروض له واطرح منه في الاستثنا
بقدر الكسر المستثنى من معلوم الاخر فما اجتمع او بقي فنسبة الامام
اليه كنسبة مسطح المقامين الى المطلوب انتهى ومراده بالجمع جميع هذه
المسايل المتصورة في الاقرار للاثنين وهى الصور الاثنا عشرة ثم
ذكر عمل هذه المسئلة في المعونة بقوله فاذا اقر لزيد بعشرة ونصف
ونصف مال عمرو ولعمرو بعشرة ونصف مال زيد فاضرب مقام النصف
في مثله وبسط النصف في مثله والفضل بين الحاصلين الامام وذلك
ثلاثة ثم زد على عشرة كل نصف عشرة الاخر يجتمع لكل خمسة عشر
ونسبة الامام اليه كنسبة مسطح المقامين الى المجهول فهو عشرون

انتهى

انتهى وان شيت ان تعملها بوجه من اوجه الجبر والمقابلة فافرض
لزيد شيا فيكون لعمرو عشرة ونصف شي ونصف ذلك خمسة
وربع شي فزد ذلك على عشرة زيد يجتمع له خمسة عشر وربع شي
وذلك يعدل الشي فقابل بطرح ربع شي من الجانبين يبقى خمسة عشر
يعدل ثلاثة ارباع يخرج الشي عشرون وهو مال زيد فاحمل نصفه
عشرة على عشرة عمرو يجتمع له عشرون مثل مال زيد فقس على ذلك
بقية المسايل الاتية فلا نطيل باعادته فيها وان شيت ان تعملها بطريق
ما فوق الكسر بوجود الشروط الاتية فيها فانظر ما فوق النصف
بما عرفت سابقا تجده مثلا فزده على العشرة مثلها عشرة يكن المطلوب
ما اجتمع وذلك عشرون فهى مال زيد ومثله لعمرو ولما كان الوجه
السابق عاما وهذا خاصا بما اجتمع فيه ثلاث شروط صرح بالشروط
الثلاثة بقوله الا ان هذا الوجه وهو العمل بما فوق الكسر في مسايل
العطف وبما تحت الكسر في مسايل الاستثنا مشروط بتماثل المعلومين
لزيد وعمرو وذلك هنا عشرة لكل منهما والكسرين لهما وذلك نصف
لكل منهما واتفاقهما اى الكسرين في العطف كما في هذه المسئلة
فيستخرج بما فوق الكسر والاستثنا كما في المسئلة الخامسة فيستخرج
بما تحت الكسر المسئلة الثانية اذا قال المقر على لزيد عشرة ونصف
ما لعمرو ولعمرو عشرة وثلث ما لزيد فهذا المثال اتفق فيه القدران
وكذا الكسران عطفا لا اعتدادا فاضرب مقام النصف اثنين في مقام
الثلث ثلاثة يحصل ستة واضرب بسط احدهما اى الكسرين وهو
واحد في بسط الاخر وهو كذلك يحصل واحد واطرح الاقل وهو واحد
من الاكثر وهو ستة يكن الباقي الامام خمسة فهو العدد الاول
فان اردت مال زيد اولا فاحمل على مضروب اى حاصل ضرب

شي فتكون من البسيطة
الثالثة ثم خمسة عشر
على ثلاثة ارباع شي

المقاسين وهو ستة بقسم ثلاثة واضرب المجتمع وهو ستة لانه
العدد الثانى فى العشرة المعلومة لزيد لانها العدد الثالث يحصل
ستون واقسم هذا الحاصل على الامام وهو الخمسة يخرج له
اى لزيد ثمانية عشر فهى العدد الرابع المجهول ومنه يعلم ما لعمرو
بان تزيد على عشرته ستة ثلث الثمانية عشر يجتمع ستة عشر فهى
ماله كما سيأتى وان اردت ان تعلم ما لعمرو اولا فزد المضروب
المقاسين وهو الستة ثلثه اثنين يجتمع ثمانية واضرب الثمانية
المجتمعة فى العشرة واقسم الثمانين الحاصلة على الامام وهو الخمسة يخرج
له اى عمرو ستة عشر ومنه يعلم ما لزيد بان تزيد على عشرته ثمانية
نصف الستة عشر يجتمع ثمانية عشر فهى ماله كما تقدم وان شئت
استخراجها بالوجه الذى ذكره فى المعونة فقال فيها فيزاد لزيد على
عشرته نصف عشرة عمرو فتكون الاعداد خمسة وخمسة عشر
وستة والمطلوب فهو ثمانية عشر انتهى فالخمسة هى الامام وهو
العدد الاول والخمسة عشر هى معدل زيد وهو المجتمع من عشرته
ونصف عشرة عمرو وهو العدد الثانى والستة هى مسطح المقاسين
وهو العدد الثالث فاذا اضرب الثانى ~~فاذا اضرب للثلاث~~ فى الثالث
اعنى خمسة عشر فى ستة وقسم الحاصل وهو تسعون على الامام وهو
الخمسة خرج ثمانية عشر وهو الرابع المطلوب وهو ما لزيد ومنه يعلم
ما لعمرو وان اردت ان تعلم ما لعمرو اولا فقال فى المعونة وزد لعمرو
على عشرته ثلث عشرة زيد فيكون الثانى ثلاثة عشر وثلثا والمطلوب
ستة عشر انتهى اى ويكون الامام وهو الخمسة العدد الاول ومسطح
المقاسين وهو الستة العدد الثالث ولا يخفى بقية العمل ولا يخفى
طريق الجبر والمقابلة على من اتقن ما مر المسئلة الثالثة

قال

قال المقرر لزيد عشرة ونصف ما لعمرو ولعمرو ستة عشر ونصف ما لزيد
فهذا المثال اتفق ما حرفيه الكسران عطفا ومقدارا واختلف فيه العددان
فان اردت تحصيل الامام فسم المقسومين معلوم كل منهما اى زيد وعمرو
وذلك ستة زيادة الستة عشر على العشرة من معلوم كل منهما اى زيد
وعمرو وتكن نسبته اى الفضل المذكور وهو الستة الى المعلوم زيد وهو العشرة
ثلاثة اخماس وتكن نسبته الى المعلوم عمرو والستة وهو الستة عشر
ثلاثة اثمان فاضرب مقام المضعف وخمسه اى النصف لان الخمس
مفرد ثلاثة اخماس وهو عشرة مقام خمس المضعف الداخل فيه مقام
النصف فى مقام النصف وثمنه اى النصف لان الثمن مفرد ثلاثة اثمان
وهو ستة عشر مقام ثمن المضعف الداخل فيه مقام النصف واطرح من
الحاصل من ضرب العشرة فى الستة عشر وهو مائة وستون مضروب
الحاصل ضرب نصف احد المقاسين فى نصف الاخر وهو اى مضروبهما
اربعون حاصل ضرب الخمسة نصف العشرة فى الثمانية نصف الستة عشر
واذا طرحت اربعين من مائة وستين بقى مائة وعشرون وهو الامام وهو
العدد الاول فاذا اردت ما لزيد اى معرفته اولا فزد على المائة والستين
نصفها ثمانين ومثل ثلاثة اخماسه ثمانية واربعين يجتمع مائتان وثمانية وثمانون ص
وهو العدد الثانى واضرب المجتمع وهو مائتان وثمانية وثمانون فى عشرة
اى زيد لانه العدد الثالث واقسم الحاصل وهو الفان وثمانية وثمانون
على الامام وهو المائة والعشرون يخرج اربعة وعشرون وهو ما لزيد ومنه
يعلم ما لعمرو وان اردت ما لعمرو اى معرفته اولا فزد على المائة والستين
نصفها ثمانين الا مثل ثلاثة اثمانه اى النصف المذكور وهو ثلاثون
فالمزاد على المائة والستين خمسون واضرب المجتمع من المائة والستين
والخمسين وهو مائتان وعشرة فى الستة عشر المعلومة لعمرو واقسم

الحاصل وهو ثلاثة الاف وثلثماية وستون على الامام وهو المايه
والعشرون يخرج ثمانية وعشرون فهو مال العمرو ومنه يعلم مال الزيد
وبالوجه الثاني المذكور في المعونة اسقط من مسطح المقامين وهو اربعة
مسطح البسطين وهو واحد يبقى ثلاثة فهي الامام وهو العدد الاول
ثم زد على عشرة زيد نصف الستة عشر معلوم عمرو يجتمع ثمانية عشر
وهو معدل زيد وهو العدد الثاني ومسطح المقامين اربعة وهو
العدد الثالث فاعمل عمله يخرج لزيد اربعة وعشرون ومنه يعلم
مال العمرو وان اردت ان تعلم مال العمرو اولا فزد على ستة عشر معلومه
نصف عشرة زيد يجتمع احد وعشرون فهي معدله وهو العدد الثاني
فاعمل عمله يخرج لزيد اربعة وعشرون ومنه يعلم مال العمرو وان اردت
ان تعلم مال العمرو اولا فزد على ستة عشر معلومه نصف عشرة زيد
يجتمع احد وعشرون فهي معدله وهو العدد الثاني فاعمل عمله يخرج
ثمانية وعشرون ومنه يعلم مال الزيد المسئلة الرابعة قال
على لزيد اثنا عشر وثلث مال العمرو ولعمرو اربعة وسبع مال الزيد فهذا
مثال اختلف فيه العددان والكسران مقدارا لا عطفا وهو اخر
المسايل الاربعة فيما اذا كان الكسر معطوفا في الجانبين فاذا اردت
تحصيل الامام فانسب الفضل بين المعلومين لزيد وعمرو وهما
اثنا عشر واربعة فالفضل بينهما ثمانية فانسبه الى معلوم كل
منهما اي زيد وعمرو وتكن نسبته الى معلوم زيد ثلثين وتكن نسبته
الى معلوم عمرو مثلين فاضرب مقام الثلث وثلثه اي الثلث
وذلك تسعة مقام ثلث الثلث الذي هو مفرد ثلثي الثلث الداخل
فيه مقام الثلث في مقام السبع وهو سبعة واطرح من الحاصل
وهو ثلاثة وستون مضروب اي حاصل ضرب ثلث المقام الاول

الذى

الذى هو تسعة وذلك ثلاثة في سبع المقام الثاني الذي هو سبعة
وذلك واحد وحاصل ضرب ثلاثة في واحد ثلاثة واذا طرحت ثلاثة
من ثلاثة وستين بقي ستون فلذلك قال يكن الامام ستين وهو
العدد الاول فان اردت مال الزيد اي معرفته اولا فزد على الثلاثة
والستين مسطح المقامين ثلثها احد وعشرون الامثل ثلثه اي
الامثل ثلث هذا الثلث وثلث هذا الثلث سبعة فمثلاه اربعة
عشر فاذا استثنيتها من الاحد والعشرين بقي سبعة فاذا زدتها
على الثلاثة والستين اجتمع سبعون واضرب المجتمع وهو سبعون
في اثني عشر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو ثمانماية واربعون
على الامام وهو الستون لانه العدد الاول يخرج له اي لزيد من
هذه القسمة اربعة عشر فهي ماله ومنه يعلم مال العمرو وان
وان اردت مال العمرو اي معرفته اولا فزد على الثلاثة والستين مسطح المقامين صح
سبعيهما تسعة ومثليه اي السبع وذلك ثمانية عشر واضرب
المجتمع وهو تسعون في اربعة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو
ثلثماية وستون على الامام وهو الستون لانه العدد الاول يخرج اي
لعمرو ستة فهي ماله ومنه يعلم مال الزيد فان اردت عملها بما ذكر
في المعونة فقال فيما فرد لزيد ثلث اربعة عمرو على اثني عشر يكن
الاعداد عشرين وثلاثة عشر وثلثا واحدا وعشرين والمطلوب
فهو اربعة عشر ولعمرو على اربعة سبع اثني عشرة زيد يكن الثاني
خمسة وخمسة اسباع فالمطلوب ستة انتهى وبيان ذلك بحصة
زيد ان الامام هو الباقي من مسطح المقامين وهو احد وعشرون
بعد طرح مسطح البسطين منه وهو واحد فهو عشرون وهو العدد
الاول وبعد زيد ثلاثة عشر وثلث وهو العدد الثاني ومسطح

المقامين وهو واحد وعشرون العدد الثالث فاذا عملت عمله يخرج
العدد الرابع الذى كان مجهولا وهو مال الزيد فهو اربعة عشر ومنه يعلم
مال العمرو وبيان ذلك فى حصة عمر وان معدله خمسة وخمسة اسباع
كما قال فى المعونة والعدد الاول الامام وهو العشرون والثالث
مسطح المقامين وهو الاحد والعشرون فاذا عملت عمله خرج مال العمرو
فهو ستة ومنه يعلم مال الزيد ولما فرغ من مسايل العطف من
الجانبين شرع فى مسايل الاستثنا فى الجانبين وهو اربعة
ايضا فقال المسئلة الخامسة قال لزيد عشرة الا ربع
مال العمرو ولعمرو عشرة الا ربع مال الزيد فهذا مثال اتفق فيه
القدران والكسران مقدارا واستثنا فاضرب مقام الربع فى
مثله يحصل ستة عشر ثم اضرب بسطه فى مثله يحصل واحد
واطرح الاقل وهو الواحد من الاكثر وهو الستة عشر يفضل
خمسة عشر فلذلك قال يكون الامام خمسة عشر ثم اطرح
من الستة عشر ربعها اربعة واضرب الباقى وهو اثنا عشر
فى العشرة المعلومة لكل منهما لانهما الوسطان واقسم الحاصل
وهو مائة وعشرون على الامام وهو الخمسة عشر لانه العدد
الاول يخرج لكل منهما اى لزيد وعمرو ثمانية وهو الرابع المطلوب
وان شئت ان تعملها بطريق ما تحت الكسور لانها من مسايل الا
ستثنا وجدت فيها الشروط وهى تماثل المعلومين والكسران
واتفاقهما فى الاستثنا فاطرح من العشرة لكل من زيد وعمرو
خمسها اى يفضل ثمانية فهى مال كل منهما لانه اى الخمس تحت
الربع كما علم مما مر وان شئت ان تعملها على ما فى المعونة فالامام
خمسة عشر ومسطح المقامين ستة عشر ثم اطرح من العشرة

ربعها

ربعها يفضل سبعة ونصف فهى معدل كل منهما فاضرب المعدل
فى المسطح واقسم الحاصل وهو مائة وعشرون على الامام وهو الخمسة
عشر يخرج ثمانية فهى مال كل منهما كما مر المسئلة السادسة
قال لزيد عشرة الا نصف مال العمرو ولعمرو عشرة الا ثلث مال الزيد
فهذا مثال اتفق فيه القدران والكسران استثنا لا مقدارا فان
اردت الامام فاضرب مقام النصف فى مقام الثلث يحصل ستة
ثم اضرب بسط احدهما فى بسط الاخر يحصل واحد واطرح الاقل
من الاكثر اى واحدا من ستة يكون الباقى الامام خمسة وهو
العدد الاول فان اردت مال الزيد اولا فاطرح من الستة مسطح
المقامين نصفها واضرب الباقى وهو ثلاثة لانه العدد الثانى
فى عشرة اى زيد لانها العدد الثالث واقسم الحاصل وهو ثلاثون
على الامام وهو الخمسة لانه العدد الاول يخرج لك ستة وهو العدد
الرابع المطلوب ومنه يعلم مال العمرو وان اردت مال العمرو اولا
فاطرح من الستة ثلثها اثنين يفضل اربعة وهو العدد الثانى واضرب
الثانى وهو الاربعة فى عشرته لانها العدد الثالث واقسم
الحاصل وهو اربعون على الامام وهو الخمسة لانه العدد الاول
يخرج لك ثمانية وهو العدد الرابع المطلوب ومنه يعلم مال الزيد بطريق يخ
المعونة الامام خمسة ومسطح المقامين ستة ومعدل زيد خمسة
ومعدل عمرو ستة وثلثان فاضرب معدل كل منهما فى المسطح
واقسم على الامام يخرج مال كل على ذلك المسئلة السابعة
قال لزيد عشرة الا نصف مال العمرو ولعمرو ثمانية الا نصف
مال الزيد فهذا مثال اختلف فيه القدران واتفق الكسران مقدارا
او استثنا فاقسم الفضل بين المعلومين لزيد وعمرو وهو اثنان

من معلوم كل منهما اى زيد وعمرو تكن نسبة اى الفضل والاثنان
الى معلوم زيد وهو العشرة خمسا والى معلوم عمرو وهو الثمانية
ربعا فاضرب مقام الخمس وخمسه اى الخمس وهو عشرة فى مقام
الربع وربعه وهو ثمانية يحصل ثمانون واطرح منها الثمانين
الحاصلة مضروب اى حاصل ضرب نصف احد المقامين فى
نصف الاخر اى خمسة نصف العشرة فى اربعة نصف الثمانية وذلك
عشرون واذا طرحت عشرين من ثمانين يكن الباقى الامام
ستين وهو العدد الاول فاذا اردت مالزيد اولا فاطرح من الثمانين
نصفها اربعين الا مثل خمسه اى الا مثل خمس نصفها ثمانية يبقى
ثمانية واربعون لان نصف الثمانين اربعون فاذا استثنيت
منه خمسه ثمانية يبقى اثنان وثلاثون فاذا طرحت الاثنين والثلاثين
من الثمانين بقى ما ذكر واضرب الباقى وهو ثمانية واربعون
فى عشرة لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو اربعمائة وثمانون
على الامام وهو الستون لانه العدد الاول يخرج له اى زيد ثمانية
ومنه يعلم مالعمرو وان اردت مالعمرو اولا فاطرح من الثمانين نصفها
اربعين ومثل ربعه اى ربع النصف عشرة يبقى ثلاثون واضرب
الباقى وهو ثلاثون فى ثمانية للاسر واقسم الحاصل وهو مايتان
واربعون على الاما وهو الستون للاسر يخرج له اى لعمرو اربعة ومنه
يعلم مالزيد وليس فى النسخ التى رايتها واقسم على الامام ولعل
ذلك غلط من النساخ فانه لا بد منه المسئلة الثامنة
قال على لزيد عشرة الا ثلث مالعمرو ولعمرو ثمانية الا خمس
مالزيد فهذا مثال اختلف فيه المقداران والكسران مقدارا
واتفاقا استثنا فضم الفضل بين المعلومين لزيد وعمرو وهو

اربعة

اربعة من معلوم كل منهما اى لزيد وعمرو يكن نسبة الفضل المذكور
وهو الاربعة الى معلوم زيد وهو الاثنا عشر ثلثا و نسبته الى معلوم
عمرو وهو الثمانية نصفا فاضرب مقام الثلث وثلثه وهو تسعة فى مقام
النصف ونصفه وهو عشرة يحصل من ضرب التسعة فى العشرة
تسعون فاطرح منه مضروب اى حاصل ضرب ثلث المقام
الاول وهو ثلاثة ثلث التسعة فى خمس المقام الثانى وهو
اثنان خمس العشرة ومضروبهما ستة فاذا طرحت الستة من
التسعين بقى الامام وهو ما ذكره بقوله يكن الامام اربعة وثمانين
وهو العدد الاول فان اردت مالزيد اولا فاطرح من التسعين
ثلثها ثلاثين الا مثل ثلثه اى الثلث اى العشرة فكانه قيل
اطرح عشرين من تسعين واضرب الباقى وهو سبعون فى
الاثنى عشر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو ثمانمائة
واربعون على الامام وهو الاربعة والثمانون يخرج له اى لزيد
عشرة ومنه يعلم مالعمرو وان اردت مالعمرو اولا فاطرح
من التسعين ثمانية عشر ومثل نصفه تسعة فالمطروح سبعة
وعشرون من التسعين واضرب الباقى وهو ثلاثة وستون
فى ثمانية اى عمرو لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو خمسمائة
واربعة على الامام وهو الاربعة والثمانون يخرج اى لعمرو ستة
ومنه يعلم مالزيد والى هنا انتهت مسايل الاستثنا من الجانبين
ثم شرع فيما اذا اختلف الجانبان من العطف والاستثنا فقال
المسئلة التاسعة قال على لزيد عشرة ونصف مالعمرو
ولعمرو عشرة الا نصف مالزيد فهذا مثال اتفق فيه العددان
والكسران مقدارا واختلفا عطفا واستثنا فاضرب مقام النصف

فى مثله يحصل اربعة واضرب بسطه فى مثله يحصل واحد واجمع الحاصلين
لاختلافهما فى العطف والاستثنا يكن المجتمع خمسة وهو الامام
فهو العدد الاول فان اردت ما الزيد اولا فزد على الاربعة مسطح
المخرجين نصفها اثنين يجتمع ستة واضرب الستة فى عشرة لانهما
الوسطان واقسم الحاصل وهو ستون على الامام وهو الخمسة لانه
العدد الاول يخرج له اى لزيد اثنا عشر ومنه يعلم ما العمرو وان
اردت ما العمرو اولا فاطرح من الاربعة مسطح المخرجين نصفها
اثنين واضرب الاثنين الباقيين فى عشرة لانهما الوسطان
واقسم الحاصل وهو عشرون على الامام وهو الخمسة لانه العدد
الاول يخرج له اى لعمرو اربعة ومنه يعلم ما الزيد وعلم ما فى المعونة الامام ح
خمسة ومعدل زيد خمسة عشر ومسطح المقامين اربعة فالمطلوب
لزيد اثنا عشر ومعدل عمرو خمسة فالمطلوب له اربعة المسئلة
العاشرة قال على لزيد عشرة وربع ما العمرو ولعمرو عشرة
الا سدس ما الزيد فهذا مثال اتفق فيه القدران واختلف فيه
الكسران مقدارا وعطفا واستثنا فاضرب مقام الربع فى مقام
السدس وزد على الحاصل وهو اربعة وعشرون مضروب بسط
احدهما فى بسط الاخر وذلك واحد يكن المجتمع الامام خمسة
وعشرون فاذا اردت ما الزيد اولا فزد على الاربعة والعشرين
ربعها ستة واضرب المجتمع وهو ثلاثون فى عشرة لانهما الوسطان
واقسم الحاصل وهو ثلثماية على الامام وهو الخمسة والعشرون
لانه العدد الاول يخرج له اثنا عشر ومنه يعلم ما العمرو وان اردت
ما العمرو اولا فاطرح من الاربعة والعشرين سدسها اربعة
واضرب الباقى وهو عشرون فى عشرة لما مر واقسم الحاصل

وهو

وهو مايتان على الامام الخمسة والعشرين لما مر يخرج له اى لعمرو
ثمانية ومنه يعلم ما الزيد المسئلة الحادية عشر قال على
لزيد عشرة ونصف ما العمرو ولعمرو خمسة عشر الا نصف ما
الزيد فهذا مثال اختلف فيه القدران وكذا الكسران عطفا
واستثنا واتفقا مقدارا فانسب الفضل بين المعلومين
لزيد وعمرو وهو خمسة الى معلوم كل منهما اى زيد وعمرو تكن نسبة
اى الفضل المذكور الى معلوم زيد وهو العشرة نصفا و نسبته
الى معلوم عمرو وهو الخمسة عشر ثلثا فاضرب مقام النصف
ونصفه اى النصف وهو اربعة مقام نصف النصف فى مقام
النصف وثلثه اى النصف وهو ستة مقام ثلث النصف يحصل
اربعة وعشرون من ضرب الاربعة فى الستة فزد عليه اى الاربعة
والعشرين مضروب اى حاصل ضرب بسطى المقامين وهو
الاربعة والستة فى نصف المقام الاخر ونصفهما اثنان وثلاثة
ومسطحهما ستة واذا زدتها على الاربعة والعشرين اجتمع ثلا ثون
وهو الامام وقد ذكره ذلك بقوله يكن الامام ثلاثين فان اردت
ما الزيد اولا فزد على الاربعة والعشرين مسطح المقامين
نصفهما اثنى عشر ومثل نصفه اى النصف وذلك ستة واقسم
المجتمع وهو اثنان واربعون فى عشرة لانهما الوسطان واقسم
الحاصل وهو اربعماية وعشرون على الامام وهو الثلاثون
لانه العدد الاول يخرج له اى لزيد اربعة عشر ومنه يعلم ما العمرو
وان اردت ما العمرو اولا فاطرح من الاربعة والعشرين مسطح
المقامين نصفها اثنى عشر الا مثل ثلثه اربعة وذلك ثمانية
فاذا طرحت ثمانية من الاربعة وعشرين يبق ستة عشر

فاضرب اى الباقى المذكور فى الخمسة عشر المعلومة لعمرو لانهما الوسطان
واقسم الحاصل وهو مايتان واربعون على الامام وهو الثلاثون
يخرج له اى لعمرو ثمانية ومنه يعلم ما لزيد المسئلة الثانية
عشر على لزيد اثنا عشر الا ثلث ما لعمرو ولعمرو اربعة وخمس
ما لزيد فهذا امثال اختلف فيه القدران والكسران مقدارا
وعطفا واستثناء فانسب الفضل بين المعلومين لزيد وعمرو
وهو ثمانية الى معلوم كل منهما اى زيد وعمرو تكن نسبة
اى الفضل المذكور وهو الثمانية الى معلوم زيد وهو عشر
ثلثين وتكن نسبته الى معلوم عمرو وهو الاربعة مثلين
فاضرب مقام الثلث وثلثه اى الثلث وهو تسعة مقام ثلث
الثلث فى مقام الخمس وهو خمسة يحصل خمسة واربعون وزده
على الحاصل وهو خمسة واربعون حاصل ضرب التسعة فى الخمسة
مضروب اى حاصل ضرب ثلث المقام الاول وهو ثلاثة ثلث
التسعة فى واحد خمس المقام الثانى وان اردت حاصل الضرب
المذكور وهو ثلاثة على الخمسة والاربعين اجتمع ثمانية واربعون
فهى الامام فلذلك قال يكن الامام وهو العدد الاول ثمانية
واربعين فاذا اردت ما لزيد اولا فاطرح من الخمسة والاربعين
مسطح المقامين ثلثيها خمسة عشر الا مثل ثلثه عشرة فالمطروح
خمسة من الخمسة والاربعين واضرب الباقى وهو اربعون فى اثنى
عشر لانهما الوسطان واقسم الحاصل وهو اربعمائة وثمانون
على الامام وهو الثمانية والاربعون يخرج له اى لزيد عشرة ومنه
يعلم ما لعمرو وان اردت ما لعمرو اولا فزد على الخمسة والاربعين
مسطح المقامين خمسا تسعة وثلثيه اى مثلى الخمس ثمانية عشر

واضرب

واضرب الجميع وهو اثنان وسبعون فى اربعة لما مر واقسم
الحاصل وهو مايتان وثمانية وثمانون على الامام وهو الثمانية
والاربعون لما تقدم يخرج له اى لعمرو ستة ومنه يعلم ما لزيد
ولا يخفى عمل هذه المسائل بالوجه المذكور فى المعونة ولا بالجبر
والمقابلة مما قدمناه ولما انهى المص رحمه الله الكلام على
المسائل الاثنى عشر ذكر ان مسائل هذا النوع منحصرة فيها
فقال واعلم ايها الناظر فى هذا الكتاب ان مسائل هذا
النوع وهو الاقرار لاثنين محصورة فى هذه الاثنى عشر مسئلة
المذكورة وبين ذلك بقوله لانه اى الشان اما ان يتساوى المعلو   ماذ
لزيد وعمرو عشرة لكل منهما والكسران لهما كنصف لكل منهما
او يختلفا اى المعلومات والكسران معا كعشرة وثمانية
لعمرو ونصف لزيد وثلث لعمرو او يتساوى المعلومان لهما
كعشرة وعشرة ويختلف الكسران لهما كنصف وثلث او يكون
الامر بالعكس من ذلك وهو ان يختلف المعلومات لهما كعشرة
وثمانية ويتساوى الكسران لهما كنصف ونصف فهذه اربعة
احوال وعلى كل تقدير من هذه التقادير اما ان يكون الكسران
معطوفين لهما او مستثنين لهما او مختلفين احدهما معطوف
والاخر مستثنى كما تقدم كل ذلك فهذه ثلاثة احوال فاضرب
ثلاثة فى اربعة يحصل اثنا عشر فمن اتقن العمل السابق
فى هذه الحالات التى الاثنى عشر لم يخف عليه شى مما يرد من
اشباهها قال المص رحمه الله وقد افردت هذه المسائل
الاثنى عشر فى كتاب وقد سماه غاية المسول عنه فى الاقرار   بالنص صح
بالدين المجهول فصلها بالاوجه الخمسة الممكنة فى اخراج المجهول

من الاعداد الاربعة المتناسبة لنسبة هندسية منفصلة
وبوجهين من حساب الجبر والمقابلة وبطريق الخطايين وذكر فيه
الاقرار الدوري لثلاثة واكثر وذكر فيه اشيا كثيرة من السوابق ه
واللواحق وغير ذلك فمن اراد التبحر في هذا النوع فعليه بهذا
المصنف المذكور يظفر بما يريد ولقد صدق رحمه الله فان كتاب
حسن نافع جدا بل كتبه نافعة تقبل الله منا ومنه صالح الاعمال
والمسلمين اجمعين امين ه النوع الموفي عشرين وبتمام
يتم الكتاب في عشر مسايل من ابواب مختلفة يالكنايات المسمى عكس
عملها بحساب الخطايين وغيرهما مما يستخرج به المجهولات
كالاعداد المتناسبة والهندسية المسئلة الاولى من
مسايل الثلاث في ثلاثة تبايعوا ثوبا يعني اراد كل منهم شراه فقال
الاول للثاني اعطني نصف ما معك الى ما معي ليكون معي ثمن
الثوب وقال الثاني للثالث اعطني ثلث ما معك الى ما معي ليتم
معي ثمنه اي الثوب المذكور وقال الثالث للاول اعطني ربع
ما معك الى ما معي ليحصل معي ثمنه فكم ثمنه اي الثوب المذكور
ففي هذه المسئلة دور ظاهر وانما جاء من قول هذا الثالث فلو
لم يعمل الثالث للاول لم يكن فيها دور اصلا فان اردت عملها
بطريق الخطايين فاتخذ للثلاثة كفة من ميزان مقسومة بثلاثة
اقسام وافرض فيها للاول ما شئت من قليل الدراهم مثلا او كثيره
فكانه اي المفروض اربعة وافرض للثالث ما شئت ايضا بشرط
ان لا يكون ثمانية فان فرضها ليلا يكون ما مع الثاني مساويا
لثمن الثوب او اكثر والغرض ان مع كل واحد من الثلاثة دون
ثمنه وسينبه المصنف رحمه الله على ذلك في محله ونوضحه هناك

فكانه

فكانه اي مع الثاني اثنان فيكون ثمن الثوب بحسب ذلك الفرض
خمسة لانه اذا اعطى الاول نصف الاثنين واحد اجتمع معه
خمسة فهي ثمن الثوب كما طلب فاجعلها اي الخمسة على القبة
اي قبة الميزان لتقابل بها كما سياتي ويكون الثالث لزوما بحسب
ذلك الفرض ايضا تسعة اي كما كان ثمن الثوب بحسب هذا
الفرض خمسة يلزم ايضا ان يكون مع الثالث تسعة لان الثاني
طلب منه ثلث ما معه ليحصل معه ثمن الثوب وقد فرضنا مع الثاني
اثنين فيحتاج الثاني في تكملة الخمسة ثمن الثوب بحسب هذا
الفرض الى ثلاثة لان ثمنه قد لزم من جعل ما مع الثاني اثنين
ان يكون خمسة فاليكن ثلث ما مع الثالث ثلاثة ليكون بحيث لو ضم
للاثنين اجتمع خمسة ايضا واذا لزم ان يكون ثلث العدد ثلاثة
فيلزم فيكون كله تسعة فاذا زدت عليه اي التسعة ربع ما للاول
وهو واحد ربع الاربعة التي فرضتها للاول اجتمع عشرة فيكون ثمن
الثوب وكان ينبغي ان يكون خمسة فالخطا خمسة زايدة فلذ لك
قال المصنف رحمه الله فقابل بها اي بالعشرة ما على القبة وهو الخمسة
والعشرون التي لزم كونها ثمن الثوب بحسب ما فرض للاول
والثاني يكن الخطا خمسة زايدة وهي زيادة العشرة على الخمسة
فاتخذ كفة اخرى ثانية لتلك الميزان مقسومة بثلاثة اقسام
ايضا وافرض فيها للاول اربعة ايضا كما فرض له في الكفة الاولى
لان الشرط ان يكون لاحدهم عدد واحد في الكفتين كما سياتي
وافرض للثاني فيها ما شئت ايضا الا انه لا يكون ثمانية فاكثر ليلا
يكون اي ليلا يلزم ان يكون ما مع الثاني مساويا لثمن الثوب
او اكثر منه والغرض ان مع كل منهم دون ثمنه فلو فرضت

مع الثاني ثمانية كان نصفها اربعة فاذا ضممت لاربعة زيد كان ثمن
الثوب ثمانية وهي مساوية لما مع الثاني فلا يحتاج الثاني حينئذ
ان ياخذ من الثالث شيئا والغرض انه طلب منه ثلث ما بيده ليكمل
معه ثمنه هذا خلفه ولو فرضته مع الثاني عشرة لكان نصفها
خمسة فاذا ضممت الاربعة زيد كان ثمن الثوب تسعة وهي اقل من
العشرة التي بيد الثاني فكيف يكون معه اكثر من ثمنه ويطلب
من الثالث ثلث ما بيده ليكمل له ثمنه هذا لخلفه ايضا اما اذا فرض
مع الثاني سبعة فيكون نصفها ثلاثة ونصفا فاذا ضم ذلك لاربعة
زيد اجتمع سبعة ونصف وهي اكثر من السبعة التي مع الثاني
فالغرض حينئذ صحيح اذا تقرر ذلك وفرضت للثاني دون الثمانية
فكانت ستة فخذ نصفها ثلاثة وزد على اربعة زيد فيكون الثمن
للثوب الذي تقابله سبعة فارسمه على القبة اي قبة الميزان
ايضا كما رسمت الخمسة على القبة سابقا يجب ان يكون للثالث
ثلاثة حتى اذا ضممت ثلثها واحد للستة التي مع الثاني يكون ثمن
الثوب سبعة كما كان باعتبار ما مع الاول والثاني فاذا زدت
عليه اي الثلاثة وربع الاول اي ربع ما للاول وهو واحد ربع
الاربعة واجتمع اربعة وقابلته بالمجتمع وهو الاربعة ما على القبة
وهو السبعة كان ناقصا عنها وكان الخطا بثلاثة ناقصة
فاختلف الخطآن بالزيادة والنقص فان اردت ما لكل واحد فاضرب
ما فرض ليمين الكفة الاولى وهو اربعة في خطا الكفة الثانية وهو ثلاثة
يحصل اثنا عشر واضرب ما فرض ليمين الكفة الثانية وهو اربعة
ايضا في خطا الكفة الاولى وهو خمسة يحصل عشرون واقسم
مجموع الحاصلين من المضروبين وهو اثنان وثلاثون على مجموع
الخطائين

بلغ مقابلة وتصحيحا على نسخة صحيحة على نسخة المؤلف

الخطائين وهو ثمانية لاختلاف الخطائين بالزيادة والنقص يخرج اربعة
وهي ما مع الاول واعمل مثل ذلك للثاني بان تضرب ما له في الكفة
الاولى وهو اثنان في خطا الثانية وهو ثلاثة يحصل ستة وما له
في الكفة الثانية وهو ستة في خطا الاولى وهو خمسة يحصل ثلاثون
واقسم مجموع الحاصلين وهو ستة وثلاثون على مجموع الخطائين
وهو ثمانية لما مر يخرج اربعة ونصف وهي ما معه واعمل مثل ذلك
للثالث بان تضرب ما له في الكفة الاولى وهو تسعة في خطا الثانية
وهو ثلاثة يحصل سبعة وعشرون وما له في الثانية وهو ثلاثة في خطا
الاولى وهو خمسة يحصل خمسة عشر واقسم مجموع الحاصلين وهو اثنان
واربعون على مجموع الخطائين وهو ثمانية لما مر يخرج خمسة وربع
وهي ما مع الثالث فلذلك قال المصنف رحمه الله فمع الاول
اربعة ومع الثاني اربعة ونصف ومع الثالث خمسة وربع وصورة
الميزان والعمل هكذا
فان اردت ثمن الثوب
اي معرفته بعد ان عرفت
مع ما لكل واحد منهم
فلك وجهان ذكر احدهما بقوله فزد على ما مع احدهم مطلوب من
صاحبه فان زدت على ما مع الاول وهو اربعة نصف ما مع الثاني وهو
اثنان وربع وهو نصف الاربعة والنصف اجتمع ستة وربع وان زدت
على ما مع الثاني وهو اربعة ونصف ثلث ما مع الثالث وهو واحد
وثلاثة ارباع وذلك ثلث الخمسة والربع اجتمعت الستة والربع
ايضا وان زدت على ما مع الثالث وهو خمسة وربع ربع ما مع الاول
وهو واحد ربع الاربعة اجتمعت الستة والربع ايضا فثمن الثوب

سته وربع وذكر الوجه الثانى بقوله واضرب ثمن الثوب من الكفة
الاولى وهو خمسة فى خطا الكفة الثانية وهو ثلاثة يحصل خمسة
واضرب ثمنه اى الثوب من الكفة الثانية وهو سبعة فى خطا الكفة
الاولى وهو خمسة يحصل خمسة وثلاثون واقسم مجموع الحاصلين
وهو خمسون على مجموع الخطاين وهو ثمانية لما مر يكن الخارج وهو
ثمن الثوب ستة وربعا كما ظهر انه سته وربع على الوجه الاول ايضا
فان شئت ان تزيد الكسر فيما مع كل منهم وفى ثمن الثوب ايضا ه
فابسط الجميع اى ما مع كل منهم وثمن الثوب ارباعا بان تضرب
كلا مما ذكر فى اربعة مقام الربع يكن الاول ستة عشر حاصل ضرب الا
ربعة والنصف فى الاربعة ويكن مع الثانى ثمانية عشر حاصل ضرب
الاربعة والنصف فى الاربعة ويكن من الثوب خمسة وعشرين حاصل وحمل البسط عليه صح
ضرب الستة والربع فى الاربعة وان شئت بعد ان تنتهى من الكفة
الاولى ويظهر لك خطاها فغير فى الكفة الثانية ما فرضت للاول من
الرجال الثلاثة ودع اى اترك المفروض للثانى بحاله كما فى الكفة
الاولى بان تفرضه له فى الثمانية ايضا فاذا الشرط ان يكون لاحدهم
اى الثلاثة عدد واحد فى الكفتين جميعا وقد كان الاول فى العمل
الاول منطبقا عليه الشرط فانك فرضت له فى كل من الكفتين اربعة
فى هذا العمل لما غيرت المفروض له فى الثانية وجب ان تفرض للثانى
فى الثانية مثل ما فرضت له فى الاولى لينطبق عليه الشرط لما فات
انطباقه على الاول واما الثالث فانه يفرض له بحسب ما يلزم لا باختيار
الحاسب ففى المثال السابق قد فرضت فى الكفة الاولى للاول اربعة
والثانى اثنين ولزم ان يكون للثالث تسعة وظهر الخطا بخمسة زائدة
فلو فرضت فى الكفة الثانية للاول ستة لزم ان تفرض للثانى اثنين

لينطبق

لينطبق عليه الشرط فاذا اخذ الاول من الثانى نصف ما معه واحدا ه
وضمه لما معه اجتمع سبعة فهى ثمن الثوب المقابل به نصفه على القضية
ويلزم ان يكون الثالث بحسب ذلك خمسة عشر فاذا اخذ من الاول
ربع ما معه واحدا او نصفا وضمه للخمسة عشر كان ثمن الثوب ستة
عشر ونصفا فقابل بذلك ما على القضية وهو السبعة يكن الخطا ه
بتسعة ونصف وهو زايد ايضا فان اردت ما مع الاول فاضرب له
اربعة من الكفة الاولى فى تسعة ونصف خطا الثانية يحصل ثمانية
وثلاثون واضرب له ستة من الكفة الثانية فى خمسة خطا الا ولى
يحصل ثلاثون واقسم الحاصل الفضل بين الحاصلين وهو ه
ثمانية على الفضل بين الخطاين وهو اربعة ونصف يخرج واحد
وسبعة اتساع وذلك ما للاول واضرب للثانى من الكفة الاولى
فى تسعة ونصف خطا الثانية يخرج تسعة واثنين من الثانية
فى خمسة خطا الاولى يخرج عشرة واقسم الفضل بين الحاصلين
وهو تسعة على الفضل بين الخطاين وهو اربعة ونصف يخرج
اثنان فهما ما مع الثانى واضرب للثالث تسعة من الاولى فى
تسعة ونصف خطا الثانية يخرج خمسة وثمانون ونصف واضرب
له خمسة عشر من الثانية فى خمسة خطا الاولى يخرج خمسة وسبعون
واقسم الفضل بين الحاصلين وهو اربعة عشر ونصف على الفضل
بين الخطاين وهو اربعة ونصف يخرج اثنان وثلاثة اتساع
وهو ما مع الثالث واذا ضربت خمسة من الاولى فى تسعة ونصف
وسبعة من الثانية فى خمسة وقسمت الفضل بين الحاصلين وهو
اثنا عشر ونصف على الفضل بين الخطاين وهو اربعة ونصف
خرج ثمن الثوب اثنان وسبعة اتساع الجميع فى تسعة مقام التسع

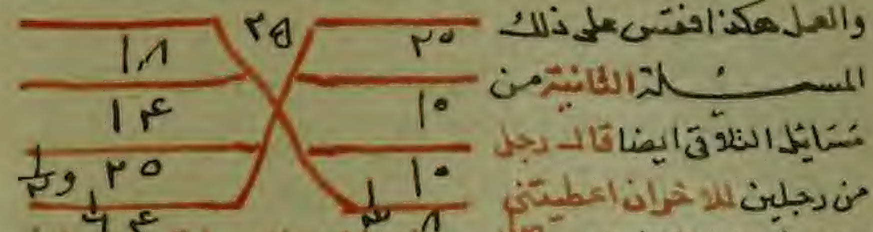
يكن بيد الاول ستة عشر وبيد الثانى ثمانية عشر وبيد الثالث
احد وعشرون وثمن الثوب خمسة وعشرون كما ادى اليه العمل
الاول فقس على ذلك تنبيه قال ابن المجدى رحمه الله
فى شرح التلخيص وهذه المسئلة وما اشبهها من المسائلات التى
لا تقتصر فى جواب واحد لان ثمن الثوب يجوز ان يفرض اى عدد
شئت الا ان الاثمان التى استخرجته بالعمل المذكور فتنبه لذلك
انتهى وبيانه فى المثال المذكور ما قد رايته فانه حصل فيه ثلاثة
اجوبة احدها ان ثمن الثوب ستة وربع ومع الاول الاول الاربعة
ومع الثانى اربعة ونصف ومع الثالث خمسة وربع والثانى ان ثمن
الثوب خمسة وعشرون ومع الاول ستة عشر ومع الثانى ثمانية
عشر ومع الثالث احد وعشرون والثالث ان ثمن الثوب اثنان
وسبعة اتساع ومع الاول واحد وسبعة اتساع ومع الثانى اثنان
ومع الثالث اثنان وثلاثة اتساع وكلها على نسبة واحدة وهى
ان مع الاول ثلاثة اخماس ثمن الثوب وخمس خمس ومع الثانى
ثلاثة اخماس وثلاثة اخماس خمس ومع الثالث اربعة اخماس
وخمس خمس فلو فرضت ثمن الثوب خمسين لزم ان تفرض مع الاول
اثنين وثلاثين ومع الثانى ستة وثلاثين ومع الثالث اثنين
واربعين فقس على ذلك والله اعلم ولو فرض الثمن للثوب معلوما
كخمسة وعشرين فاجعله على القبة اى قبة الميزان واجعل بعضه
كستة عشر للاول يبقى منه تسعة واجعل مثلى باقيه وذلك ثمانية
عشر مثلا التسعة الباقية للثانى واطرح من الثمن المفروض وهو
الخمسة والعشرون ربع ما فرضت للاول وهو اربعة ربع الستة
عشر يبقى ما للثالث فهو احد وعشرون ثم زد ثلث ما مع الثالث

وهو

وهو سبعة ثلث الاحد والعشرين على ما مع الثانى وهو ثمانية عشر
وقابل بالمجتمع وهو خمسة وعشرون الثمن المفروض وهو الخمسة
والعشرون فان ساواه كما وقع فيما فرضته فى هذا المثال وقد تم
العمل واسترحت من التعب فاجبه به السائل وقل ثمن الثوب خمسة
وعشرون ومع الاول ستة عشر ومع الثانى ثمانية عشر ومع
الثالث احد وعشرون والا اى وان لم يساو المجتمع الثمن المفروض
بان زاد او نقص فسمه الخطا الاول وارسمه فوق الكفة ان كان
زايدا او تحتها ان كان ناقصا وارسم كفة اخرى واذا رسمتها فافعل
مثل ذلك الذى فعلته فى الكفة الاولى فى الكفة الاخرى الثانية على
الوجه الذى ذكره بقوله وافرض للاول فيها ثمن الثوب الذى رسمته
فوق القبة ما شيت ولا بد ان يكون لغير المفروض له اولا اى فى
الكفة الاولى ليكون الخطا فيها ان اخطات غير الخطا فى الاولى
ليظهر العمل وكمل العمل على ما عرفت هنا وفيما سبق فى عمل الكفات
ولو فرضت ثمن الثوب خمسة وعشرين ورسمت الميزان ووضعت الخمسة
والعشرين على قبتها فافرض للاول من ذلك ما شيت فكان عشرين
فاثبته فى الكفة الاولى فيبقى من الخمسة والعشرين خمسة فيجب
ان يكون مثلاها وهو عشرة للثانى ثم اطرح من الخمسة والعشرين
ربع ما فرضت للاول خمسة يبقى عشرون فهى ما للثالث فزد ثلث
العشرين ستة وثلثين على ما مع الثانى فيجتمع ستة عشر وثلثان
فقابل بها ما على القبة تجد الخطا ثمانية وثلثا بالنقصان فسمه الخطا
الاول وارسمه تحت الكفة ثم افرض للاول من الخمسة والعشرين ايضا
ما شيت غير ما فرضته اولا فكان ثمانية عشر فاثبته فى الكفة الثانية
فيبقى من خمسة والعشرين سبعة فيجب ان يكون مثلاها وهو ربع

نية

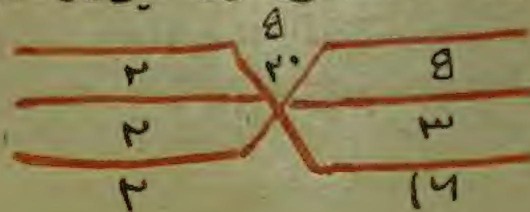
عشر للثانی ثم اطرح من الخمسة والعشرين ربع ما فرضت للاول اربعة
ونصفا يبقى عشرون ونصف فهو ما للثالث فزد ثلث ذلك وهو ستة
وخمسة اسداس فقابل بها ما على القبة تجد الخطا اربعة وسدسا
بالنقصان ايضا فسم الخطا الثانی وارسمه تحت الكفة الثانية فاذا اردت
ان تعلم ما مع كل منهم فاضرب ماله فی كل كفة فرضا او لزوما فی الخطا
الاخرى ثم اقسم الفضل بين الحاصلين على الفضل بين الخطاين
لاتفاق الخطاين فی النقصان فان اردت ما مع الاول فاضرب له
عشرين فی اربعة وسدس يحصل ثلاثة وثمانون وثلث واضرب له
ثمانية عشر فی ثمانية وثلث يحصل ماية وخمسون واقسم الفضل
بين الحاصلين وهو ستة وستون وثلثان على الفضل بين الخطاين
وهو اربعة وسدس يخرج ستة عشر فهی ما مع الاول وافعل مثل ذلك
للاخرين للثانی ثمانية عشر وللثالث احد وعشرون وصورة الميزان



والعمل هكذا افتش على ذلك
المسئلة الثانية من
مسائل التلاقی ايضا قال رجل
من رجلين للاخر ان اعطيتنی
مما معك درهما على ما معی صار معی ثلاثة امثال ما بقی معك وان
اعطيتك درهما مما معی على ما معك صار معك خمسة امثال ما بقی
معی كم مع كل منهما فاتخذ لهما ای الرجلين كفة مقسومة بقسمين
وافرض للاول فيهما ما شيت فكانه خمسة وارسم على القبة ای
قبة الميزان خمسة امثال مثل ای مثل ما فرض للاول الا واحدا
ما فرضته للاول فكانه قال اسقط مما فرضته للاول واحد يبقى
اربعة فارسم خمسة امثال الاربعة المذكورة وهو عشرون على القبة
لتقابل

لتقابل بذلك ما سياتی وانما فعلت ذلك لان الثانی اذا دخل اخذ من
خمسة الاول واحدا بقی اربعة واجتمع للثانی خمسة امثال الاربعة
وليس المراد الا واحدا تسقطه من خمسة امثال الخمسة لئلا يلزم ان
يكون ما ترسمه على القبة اربعة وعشرين لان خمسة امثال الخمسة
وعشرون واذا استثنيت واحدا بقی اربعة وعشرون وهو خطا مخالف
لكلام المص ويصح على وجه ان يزاد على الاربعة واحد او يكون المعنى وارسم
على القبة خمسة امثال الخمسة الا مثلا واحدا للخمسة وذلك اربعة
امثال الخمسة واربعة امثالها عشرون فهو وان كان صحيحا فی نفسه
غير موافق لقول السايل صار معك خمسة امثال ما بقی معی فتامل
ذلك وانقول ای ولاجل قول الرجل الاول للثانی ان اعطيتنی درهما
مما معك صار معی ثلاثة امثال ما بقی معك يجب ان يكون مع الثانی
ثلاثة حتى اذا اخذ الاول منها درهما وضمه لخمسة بقی له اثنان
واجتمع للاول ستة وهی ثلاثة امثال الدرهمين فاجعل على
الثلاثة بقدر رسمها فی الكفة الاولى واحدا مما مع الاول فيجتمع
مع الثانی اربعة وكان ينبغی ان يجتمع له عشرون مثل ما على قبة
الميزان فلذلك قال المص رحمه الله وقابل بالمجتمع للثانی وهو الاربعة
ما على القبة وهو العشرون تجد الخطا ستة عشر بالنقصان فارسمه
تحت الكفة الاولى واذا فرغت من ذلك فاتخذ كفة اخرى فكانه
اثنان وارسم على القبة ای قبة الميزان خمسة لانه اذا اخذ الثانی من
الاثنين واحدا وضمه لما معه يجتمع خمسة امثال ما بقی والباقی بعد
اخذ الواحد من الاثنين واحد وخمسة امثال الواحد خمسة فيجب
ان يكون مع الثانی اثنين كالاول لان الاول قال ان اعطيتنی درهما صار
ما معی ثلاثة امثال ما بقی معك والاثنان ينطبق عليهما هذا الخطا

لانه اذا اعطى الاول منهما واحدا بقى له واحد واذا ضم الاول الواحد
الذى الى الاثنين اللذين بيده اجتمع له ثلاثة وهى ثلاثة امثال
الواحد فاحمل عليه اى ما مع الثانى وهو الاثنان واحدا فيجتمع
له ثلاثة وكان ينبغى ان يجتمع له خمسة المرسومة على القبة لما قلناه
فلذلك قال المص رحمه الله وقابل بالمجتمع للثانى وهو الثلاثة ما
القبة وهو الخمسة تجد الخطا الثانى بالنقصان ايضا اذا تعود
ذلك فان اردت ما مع الاول فاضرب المفروض له من الكفة الاولى
وهو خمسة فى خطا الكفة الثانية وهو اثنان يحصل عشرة واضرب
المفروض له فى الكفة الثانية وهو اثنان فى خطا الكفة الاولى وهو
ستة عشر يحصل له اثنان وثلاثون واقسم الفضل بين الحاصلين
وهما العشرة والاثنان والثلاثون وهو اى الفضل بينهما اثنان
وعشرون على الفضل بين الخطاين وهما الستة عشر والاثنان لاتفاق
الخطاين فى النقصان وهو اى الفضل بينهما اربعة عشر يخرج من
قسمة اثنين وعشرين على اربعة عشر درهم واربعة اسباع من درهم
فهو ما مع الاول واعمل كذلك اى مثل ذلك العمل للثانى ان اردت
ان تعمل ماله بان تضرب ما وجب له فى الكفة الاولى وهو ثلاثة فى
اثنين خطا الثانية يحصل ستة وما وجب له فى الكفة الثانية وهو
اثنان فى ستة عشر خطا الاولى يحصل اثنان وثلاثون واقسم الفضل
بين الحاصلين وهو ستة وعشرون على الفضل بين الخطاين وهو
اربعة عشر لما مر يخرج له اى الثانى درهم وستة اسباع من درهم
والامتحان ظاهر وصورة الميزان والعمل هكذا



المسئلة الثالثة من
مسايل الثلاثة فى دخل ثلاثة

صورته

سوقا ليبيعوا ما بايديهم من الدواب ومع احدهم سبعة ابغل جمع
بغال جمع قلة ومع الثانى ثمانية افراس جمع قلة لفرس ومع الثالث
تسعة احمر جمع قلة لحمار فباعوا الجميع يعنى باع كل منهم ما بيده
منفردا عن صاحبه واعطى د اى صاحب البغال كل واحد من صاحبيه
ثمن بغل واعطى د اى صاحب الافراس كلا اى كل واحد من صاحبيه
ثمن فرس واعطى د اى صاحب الاحمرة كلا اى كل واحد من صاحبيه
ثمن حمار فتساوى ما معهم اى ساوى ما صار مع كل واحد منهم
ما صار مع كل واحد من صاحبيه فكم من كل فرس وكل بغل وكل حمار
وكم مع كل واحد من الرجال الثلاثة فان اردت ان تعلم ذلك فاطرح
عدة الرجال وهى ثلاثة من عدة البغال السبعة يبقى اربعة
ثم اطرح عدة الرجال ايضا من عدة الافراس الثمانية يبقى
خمسة ثم اطرح عدة الرجال ايضا من عدة الحمر التسعة يبقى
ستة ثم اضرب البواقى وهى اربعة وخمسة وستة بعضها فى بعض
واقسم الحاصل وهو مائة وعشرون على الباقى الاول وهو
الاربعة يخرج ثلاثون وهو ثمن البغل اى كل بغل ثم اقسم المائة
والعشرين على الباقى الثانى وهو خمسة يخرج اربعة وعشرون
وهو ثمن الفرس اى كل فرس ثم اقسم المائة والعشرين على الباقى
الثالث وهو ستة يخرج عشرون وهو ثمن الحمار اى كل حمار فان
اردت ان تعلم ما صار الى كل منهم اى الى كل واحد من الرجال
الثلاثة فزد على المائة والعشرين مجموع الاثمان الثلاثة لبغل
واحد وفرس واحد وحمار واحد وذلك اربعة وسبعون مجموع
ثلاثين وعشرين واربعة وعشرين يكن ما صار من كل واحد
منهم مائة واربعة وتسعين والامتحان ان تقول ثمن البغال السبعة

مايتان وعشرة تدفع مالكها لصاحبيه من ذلك ستين ثمن بغلين
تبقى له ماية وخمسون وعاد له ثمن فرس وهو اربعة وعشرون وثمن
حمار وهو عشرون فيصير معه ماية واربعة وتسعون وثمن الافراس
الثمانية ماية واثنان وتسعون دفع مالكها لصاحبيه من ذلك ثمن
فرسين وذلك ثمانية واربعون فيبقى له ماية واربعون واربعون
وعاد له ثمن بغل وهو ثلاثون وثمن حمار وهو عشرون فيصير معه
ماية واربعون وتسعون كصاحبه وثمن الحمير التسعة ماية وثمانون
دفع مالكها لصاحبيه من ذلك ثمن حمارين اربعين فبقي له ماية
واربعون وعاد له ثمن بغل وهو ثلاثون وثمن فرس وهو اربعة وعشرون
فيصير معه ماية واربعة وتسعون مثل ما صار مع كل واحد من صاحبيه
قال المصنف رحمه الله المسئلة الرابعة من مسايل الطيور
اذا قيل الاوز بثلاثة من الدراهم والدجاجة بدرهمين والزرزور
بثمن درهم والمطلوب من الانواع الثلاثة اربعون طايرا باربعين
درهما كم الماخوذ من كل نوع من الانواع الثلاثة وكم ثمنه اى الما
خوذ من كل نوع فلهذا النوع من المسايل شروط ان يكون
الماخوذ من كل نوع بلا كسر وكذا ثمن الماخوذ من كل نوع يشترط
ان لا يكون فيه كسر قال ابن المجدى رحمه الله وان يكون الواحد
من ادنى الانواع اقل من درهم وان ثمن الواحد من اعلى الانواع
اكثر من درهم ويجوز فى الوسط الامران انتهى فهذه شروط
فى السوال يشترط لصحة الماخوذ من الادنى ان يكون ثمن الطاير
الواحد من ادنى النوعين الباقيين سعرا اذا ضربت فى عدة
اشخاصها اى النوع الباقيين خرج اقل من جملة الثمن للانواع
الثلاثة وان يكون ثمن الاكثر يعنى ثمن الواحد على اعلى النوعين

الباقيين

الباقيين سعرا اذا ضربت كذلك اى فى عدة اشخاص النوعين
الباقيين خرج اكثر من الثمن للانواع الثلاثة وسياتى ايضاح ذلك
واقل من عدة الزرازير اربعة وعشرون لتحقق الشرطين للعمل فى
الباقى وهو الستة عشر لان حاصل ضرب سعر الدجاجة وهو الدرهمان
لان الدجاجة هو النوع الادنى من النوعين الباقيين فى الستة
عشر الباقية اقل من الاربعين لان حاصل ضرب الاثنين فى الستة
عشر اثنان وثلاثون وحاصل ضرب سعر الاوزة وهو ثلاثة فان
الاوزة هو النوع الاعلى فى الستة عشر الباقية اكثر من الاربعين
لان حاصل ضرب الاثنين فى الستة عشر اثنان وثلاثون والثلاثة
فى الستة عشر ثمانية واربعون قال الغرناطى رحمه الله فى بيان
ذلك ومن الظاهر فى هذه المسئلة ان عدد الزرازير ينبغى ان
يكون ثمانية او ستة عشر او اربعة وعشرين او اثنين وثلاثين
لا غير فان كان ثمانية فيبقى من العدد اثنان وثلاثون ومن الدراهم
ثلاثة وثلاثون واذا اختبرنا ذلك بالشرط الثانى اى فى عبارة
كان ضرب اشخاص الطير الباقية فى ثمن الواحد من اقلها اكثر
من عدد الثمن ولا يصح ذلك وان جعلنا الزرازير ستة عشر
واختبرنا الباقى من الطير بالباقى من الثمن كذلك فلا يصح ايضا
وان جعلنا الزرازير اربعة وعشرين واختبرنا الباقى كذلك صح فيه
الشرطان فتضع الزرازير اربعة وعشرين انتهى اذا تقرر
ذلك فالنرجع الى كلام المولف فنقول قال رحمه الله واقل من عدة
الدجاج ما ثبت من الستة عشر الباقية فكانت ثمانية فقسمها
ستة عشر فتكون عدة الاوز فى الاربعين وهو ثمانية ايضا فثمنها
اربعة وعشرون فجملة الاثمان بحسب هذا الغرض ثلاثة واربعون

فالخطا فى الثمن بثلاثة دراهم زايدة ثم اتخذ كفة اخرى مقسومة
بثلاثة اقسام ايضا واجعل عدة الزرازير فيها اربعة وعشرين ايضا
كما جعلتها فى الكفة الاولى اذا لكور عدد واحد فيها اى فى الكفتين شرط
لصحة العمل وافرض عدة الدجاج فيها ما شيت بحيث يكون اقل
من الستة عشر الباقية فكانه اربعة عشر فتكون عدة الاوز اثنين
باقى الاربعين فالخطا فى الثمن بثلاثة فاقصه لان ثمن الزرازير
ثلاثة والدجاج ثمانية وعشرون والاوز ومجموع ذلك سبعة
وثلاثون وهى اقل من الاربعين بثلاثة فان اردت عدة الزرازير
اولا فاضرب عدد ما من الكفة الاولى وهى اربعة وعشرون
فى خطا الكفة الثانية وهو ثلاثة يحصل اثنان وسبعون واضرب عدد ما
من الكفة الثانية وهى اربعة وعشرون ايضا واقسم مجموع الحاصلين
وهو مائة واربعة واربعون بمجموع اثنين وسبعين واثنين وسبعين
على مجموع الخطاين وهو ستة مجموع ثلاثة وثلاثة يكن الخارج
اربعة وعشرون فهو عدد الزرازير ومنه يعلم ان ثمنها ثلاثة دراهم
لان كل ثمانية بدرهم وان اردت ثمنها اولا اى معرفته قبل معرفة
عددها فاضرب ثمنها من الكفة الاولى وهو ثلاثة فى خطا الكفة
الثانية وهو ثلاثة يحصل تسعة واضرب ثمنها من الكفة الثانية
وهو ثلاثة ايضا فى خطا الكفة الاولى وهو ثلاثة ايضا يحصل تسعة
ايضا واقسم مجموع الحاصلين وهو ثمانية عشر على مجموع الخطاين
وهو ستة يخرج ثلاثة فهو ثمن الزرازير ومنه يعلم ان عددها اربعة
وعشرون لان كل ثمانية بدرهم واعمل فى الدجاج وفى الاوز كذلك
اى مثل ما عملته فى الزرازير فان اردت معرفة الدجاج فاضرب
عددها من الاولى وهو ثمانية فى ثلاثة خطا الثانية يحصل

اربعة

اربعة وعشرون واضرب عددها من الثانية وهو اربعة عشر فى ثلاثة
خطا الاولى يحصل اثنان واربعون واقسم مجموع الحاصلين وهو
ستة وستون على مجموع الخطاين وهو ستة يخرج احد عشر فهو
عدد الدجاج فثمنها اثنان وعشرون وان اردت معرفة الاوز فاضرب
عددها من الاولى وهو ثمانية فى ثلاثة خطا الثانية وعددها من
الثانية وهو اثنان فى ثلاثة خطا الاولى واقسم مجموع الحاصلين
وهو ثلاثون على مجموع الخطاين وهو ستة لاختلاف الخطاين
زيادة ونقصا يخرج خمسة فهى عدة الاوز ومنه يعلم ان ثمنه
خمسة عشر وان اردت معرفة ثمن الدجاج اولا فاضرب ثمن
الدجاج من الكفة الاولى وهو ستة عشر فى الثلاثة خطا الثانية
واضرب ثمن الدجاج من الكفة الثانية وهو ثمانية وعشرون فى الثلاثة ثة
خطا الاولى واقسم مجموع الحاصلين وهو مائة واثنان وثلاثون على
مجموع الخطاين وهو ستة يخرج اثنان وعشرون فهو ثمن الدجاج
ومنه يعلم ان عددها احد عشر وان اردت معرفة ثمن الاوز اولا فاضرب
ثمنه من الاولى وهو اربعون وعشرون فى خطا الثانية وهو ثلاثة واضرب
ثمنه من الثانية وهو ستة فى خطا الاولى وهو ثلاثة ايضا واقسم
مجموع الحاصلين وهو تسعون على مجموع الخطاين وهو ستة يخرج
خمسة عشر فهو ثمن الاوز ومنه يعلم ان عدته خمسة فلذلك
قال المص رحمه الله تكن عدة الدجاج احد عشر وثمنها اثنان وعشر دن
وعدة الاوز خمسة وثمنها خمسة عشر فاذا جمعت اربعة وعشرين
عدة الزرازير واحد عشر عدة الدجاج وخمسة عدة الاوز اجتمع
اربعون طايرا واذا اجتمعت ثلاثة دراهم ثمن الزرازير واثنين
وعشرين ثمن الدجاج وخمسة عشر ثمن الاوز اجتمع اربعون

درهما وساوى عدد الطيور بعدة اثمانها من الدراهم وذلك
اربعون عدد كل منهما كما طلب السايل وصورة العمل والميزان هكذا

	العدد	٣	الاثمان		العدد	الاثمان
زرزور	٤٠	٢٤٢	٣	٥ ٤٠	٢٤	٣
دجاج	٨	١١	٢٢		١٤	٢٨
اوز	٨	٥	١٥		١٢	٦

ولو فرضت الزرازير ثمانية لم يستقم لعدم الشرط لان ثمن الدجاجة
وهو اثنان اذا ضرب في الباقي من الاربعين وهو اثنان وثلاثون حصل
اربعة وستون وذلك اكثر من الاربعين والشرط ان يحصل من الضرب
اقل منها او فرضتها ستة عشر لم يستقم ايضا لعدم الشرط لان الدجاجة
اذا ضرب في الباقي من الاربعين وهو اربعة وعشرون حصل ثمانية
واربعون وهو اكثر من الاربعين والشرط ان يحصل من الضرب اقل
منها وذلك معنى ما سبق نقله عن الغرناطي رحمه الله او فرضتها
اثنين وثلاثين لم يستقم ايضا لعدم الشرط لان ثمن الاوزة اذا هو
ضرب في الثمانية الباقية حصل اربعة وعشرون وهو اقل من الاربعين
والشرط ان يكون الحاصل اكثر منها فات الاوز اعلى النوعين الباقيين
فتعين فرض الزرازير اربعة وعشرون لوجود الشرط فيها ولا يجوز
فرض الزرازير اربعين لانها تستوفي العدد المطلوب فلا يبقى للدجاج
والاوز محل ولا يجوز فرض الزرازير اقل من الاربعين غير ما ذكر
لانه يلزم ان يكون في ثمنها كسر وكسر وليس ذلك من شرط المسئلة
قال الغرناطي والمصنف رحمهما الله فليس هذه المسئلة الا جواب واحد
كما قد رايت فقس عليها ما يرد من شرط المسئلة قال الغرناطي ره
اشباههما مما اجتمعت فيه الشروط المسئلة الخامسة

من مسايل الاقرار اقر شخص لزيد بعشرة الا سبع ما لعمرو ولعمرو
باثني عشر الا سدس ما لبكر ولبكر بعشرين الا اربعة اخماس ما لبشر
ولبشر بستة عشر الا ثلاثة ارباع ما لزيد كم لكل منهم فهذا
مثال وقع الاربعة مع الاختلاف في المقادير والكسور واستثنا
وقدرا وهي عندهم من الاقرار البسيط لاضافة كسر كل شخص منهم
الى حصة واحد بخلاف المسئلة الاتية فانها اضافة كسر كل شخص
الى شخصين منهم فتسمى من الاقرار المركب فان اردت عملها بطريق
الخطايين فاتخذ للاربعة كفة مقسومة باربعة اقسام فافرض فيها لزيد
ما شيت بشرط ان يكون ثلاثة ارباعه لا تستغرق الستة عشر لبشر
فكان اربعة وارسمها اي الاربعة على القبة ايضا لتقابل بها ما سياتي فيجب
ان يكون لبشر ثلاثة عشر لانك اذا اسقطت ثلاثة ارباع الاربعة
من الستة عشر كما قال السايل يفضل ثلاثة عشر كما ذكر ويجب ان
يكون لبكر تسعة وثلاثة اخماس لان له عشرين واذا اسقطت
منها اربعة اخماس الثلاثة عشر التي وجبت لبشر وذلك عشرة هو
وخمسان بقي تسعة وثلاثة اخماس كما ذكر ويجب ان يكون لعمرو ثلاثة
عشر وثلاثة اخماس لان له اثني عشر فان زدت عليها سدس التسعة
وثلاثة اخماس التي وجبت لبكر وذلك واحد وثلاثة اخماس اجتمع
له ثلاثة عشر وثلاثة اخماس كما ذكر فاذا طرحت سبع ما وجب
لعمرو وذلك واحد واربعة اخماس وسبع من عشرة زيد موافقة
لقول المقر وقابلت بالباقي من عشرته وهو ثمانية وخمسا سبع
ما على القبة اي قبة الميزان وهو الاربعة المفروضة لزيد اولا كان
الخطا اربعة وخمسي سبع بالزيادة فاثبت فوق الكفة الاولى واذا
فرغت من ذلك فاتخذ كفة اخرى ثانية وافرض فيها لزيد ما شيت

بالشرط المذكور فكانه اثنى عشر فارسها على القبة ايضا لتقابل بها
ناسيا في ويجب لبشر بحسب ذلك سبعة لانه ستة عشر واذا طرح
منها ثلاثة ارباع الاثنى عشر وهو تسعة بقى سبعة كما ذكر ويجب لبكر
بحسب ذلك اربعة عشر وخمسان لانه عشرون واذا اسقطت منها
اربعة اخماس السبعة الواجبة لبشر وذلك خمسة وثلاثة اخماس بقى
له اربعة عشر وخمسان ويجب لعمرو اربعة عشر وخمسان ايضا لان له
اثنى عشر واذا زدت عليها سدس الاربعة عشر والخمسين الواجبة
لبكر وذلك اثنان وخمسان اجتمع له اربعة عشر وخمسان كما ذكر
فاذا طرحت سبعة اى سبع ما وجب لعمرو وذلك اثنان وخمسا سبع
من عشرة زيد موافقة لقول المقر فقابل بالباقى وهو سبعة واربعة
اخماس وسبع ما على القبة كان الخطا اربعة وخمس سبع بالنقصان
فاثبته تحت الكفة الثانية فان اردت ان تعلم ما لزيد ان تعلم فاضرب
المفروض له من الكفة الاولى وهو اربعة فى خطا الكفة الثانية وهو اربعة
وخمسا سبع يحصل ستة عشر وسبع وثلاثة اخماس سبع واضرب
المفروض له اى لزيد من الكفة الثانية وهو اثنا عشر فى خطا الكفة
الاولى وهو اربعة وخمسا سبع يحصل ثمانية واربعون واربعة اسباع
واربعة اخماس سبع واقسم مجموع الحاصلين وهو اربعة وستون
وستة اسباع وخمسا سبع على مجموع الخطاين وهو ثمانية واربعة
اخماس سبع لاختلاف الخطاين بالزيادة والنقص يخرج له اى لزيد
ثمانية ومنه يعلم ما لكل واحد من الباقيين وافعل هكذا للباقيين
ان اردت ان تعلم ما لكل واحد منهم اولا بان تضرب ما لكل واحد
منهم من الاولى فى خطا الثانية وما له من الثانية فى خطا الاولى وتقسم
مجموع الحاصلين على مجموع الخطاين لما قلناه يكن لعمرو اربعة عشر

لانك

لانك تضرب ما وجب له من الاولى وهو ثلاثة عشر وثلاثة اخماس
فى خطا الثانية وهو اربعة وخمسا سبع وما وجب له من الثانية وهو اربعة
عشر وخمسان فى خطا الاولى وهو اربعة وخمسا سبع وتقسم مجموع
الحاصلين وهو مائة وثلاثة عشر وثلاثة اخماس على مجموع الخطاين
وهو ثمانية واربعة اخماس سبع يخرج له ما ذكر ولبكر اثنا عشر ويكن
لبشر عشرة لانك تضرب ما وجب له من الاولى وهو ثلاثة عشر فى
خطا الثانية وهو اربعة وخمسا وما وجب له من الثانية وهو سبعة
فى خطا الاولى وهى اربعة وخمسا سبع وتقسم مجموع الحاصلين وهو
واحد وثمانون وسبع على مجموع الخطاين وهو ثمانية واربعة اخماس
سبع يخرج له ما ذكر والامتحان ظاهر وصورة العمل والميزان هكذا

١٢ ٦ ١٤٩ ١ عم
عمرو ٤ ١٣ ١٦
عم ٤
٥ ٢ عم ١ ٩ ٢ ٥ ١ ٣
٥ ٣ عم ١ ٩ ٣ ٥ ١ ٩
بشر ٧ ١٣
١٢ ١١ عم و ٥

المسـئـلة السادسة من مسايل الاقرار ايضا اذا قال شخص
على لزيد مائة الا ثلث ما لعمرو وبكر وعلى لعمرو مائة الا ربع ما لزيد
وبكر وعلى لبكر مائة الا خمس ما لزيد وعمرو فكم لكل منهم فهذه من
مركبات الاقرار الثلاثة فاذا اردت ما لكل منهم فارسم المائة على القبة
اى قبة الميزان لتقابل بها خمسها ما سياتى واتخذ للثلاثة لزيد وعمرو
وبكر كفة اولى مقسومة بثلاثة اقسام وافرض لزيد ما شيت اقل
من المائة فكانه اربعون فيجب ان يكون الباقى من المائة وهو ستون
ثلث ما لعمرو وبكر فلذلك قال رحمه الله فيجب ان يكون لعمرو

وبكر ماية وثمانون ثلاثة امثال الستين فاجعل منها اى المايـة
والثمانين لعمرو ستين ليكون له ماية الاربع مالزيد وبكر لانك جعلت
لزيد اربعين وابقيت لبكر من الماية والثمانين ماية وعشرين مجموعهما
اربعون واذا طرحته من الماية بقى ستون واجعل منها لبكر ماية وعشرين
وهو الباقى من الماية والثمانين فاذا احملت على المفروض لبكر وهو ثمانية
وعشرون خمس المفروض لزيد وعمرو وذلك عشرون خمس الماية
مجموع المفروضين لهما وقابلته بالمجتمع وهو ماية واربعون ما على القبة
وهو ماية كان الخطا اربعين بالزيادة فاثبتها فوق الكفة الاولى
واذا فرغت من ذلك فاتخذ كفة اخرى ثانية وافرض فيها لزيد
ماشيت اقل من الماية فكان اربعة وستون فيجب ان يكون الباقى
من الماية وهو ستة وثلاثون ثلث مالعمرو وبكر فلذلك قال
رحمه الله فيجب ان يكون لعمرو وبكر ماية وثمانية ثلاثة امثال الستة
والثلاثين فاجعل منها لعمرو ستة وسبعين ليكون له ماية الاربع مالزيد
وبكر كما يعلم مما قدمناه فلبكر اثنان وثلاثون وهو الماية والثمانية
فاذا احملت عليها اى الاثنين والثلاثين خمس المفروض لزيد وعمرو
وهو ثمانية وعشرون خمس الماية والاربعين مجموع ما فرض لهما
وقابلته بالمجتمع وهو ستون ما على القبة وهو ماية كان الخطا اربعين
بالنقصان اذا تقرر ذلك فان اردت مالزيد اى معرفته اولا فاضرب
المفروض له من الكفة الاولى وهو اربعون فى خطا الكفة الثانية
وهو اربعون يحصل الف وستماية و اضرب المفروض له اى لزيد من
الثانية وهو اربعون وستون فى خطا الكفة الاولى وهو اربعون
يحصل الفين وخمس ماية وستون واقسم مجموع الحاصلين وهو اربعة
الاف وماية وستون على مجموع الخطاين لاختلافهما زيادة ونقصا

وهو

وهو اى مجموعهما ثمانون يخرج اى لزيد اثنان وخمسون وافعل هكذا
لعمرو اى افعل لعمرو مثل ما فعلت لزيد بان تضرب ما فرضته له من
الاولى ستة وسبعون فى خطا الاولى اربعين ايضا وتقسم مجموع
الحاصلين وهو خمسة الاف واربع ماية واربعون على مجموع الخطاين
وهو ثمانون يخرج له اى لعمرو ثمانية وستون ومما ظهر لهما يظهر
مالبكر فلذلك قال المصر رحمه الله فان اردت مالبكر فاطرح خمس ماية
مالزيد وعمرو وهو اربعة وعشرون خمس ما ظهر لهما وهو ماية وعشرون
من الماية واذا طرحت الاربعة والعشرين من الماية يبقى ماله اى لبكر
وذلك ستة وسبعون وان شيت فاضرب ماله من الاولى وهو ماية
وعشرون فى خطا الثانية وهو اربعون وماله من الثانية وهو اثنان
وثلاثون فى خطا الاولى وهو اربعون واقسم مجموع الحاصلين وهو ستة
الاف وثمانون على ثمانين يخرج له ستة وسبعون كما ذكر وصورة الميزان
والعمل هكذا

٦	٤	١٠٠	٤٠ ٠		
			٤٠ ٠	زيد	
٧	٦		١٢٦٠ ٠	عمرو	
٣	٢		٠	بكر	
٤٠ ٠					

ولما فرغ من هذه
المسئلة اراد ان
يبين انها من مسايل
الثلاث فقال وان شيت ولو اشترى ثلاثة ثوبا بماية اى اراد كل
واحد منهم منهم ان يشتريه بالماية فعاز اى احتاج الاول من الماية
ثمن الثوب ثلث ما مع الثانى والثالث لتكمل بيده الماية وعاز الثانى
منها اى من الماية ربع ما مع الاول والثالث لتكمل بيده الماية وعاز
الثالث منها خمس ما مع الاولين اى الاول والثانى لتكمل له الماية
كم مع كل منهم اى الثلاثة فكان السايل قال ثلاثة وجدوا ثوبا ينادى
عليه بماية دينار فقال الاول للاخرين ان اعطيتمانى ثلث ما معكما

الى ما معى صار معى عشره وقال الثانى للاول والثالث ان عطيتمانى ربع ما معكما الى ما معى صار معى ثمنه وقال الثالث للاولين ان اعطيتمانى خمس ما معكما صار معى ثمنه فكم مع كل منهما فصارت المسئلة من مسايل التلاقى كما اشرت الى ذلك فاعمل فيها اى هذه المسئلة مو عين العمل فى المسئلة المفروغ منها فكان المائة هى المقربها والمستثنى لكل منهم فى الاقرار هو ما احتاجه كل واحد من صاحبيه المسئلة السابع من مسايل الزكوة مائة مثقال من الذهب حبست زكاتها خمسة اعوام كم الواجب فيها ه فالمستحقون شركا فيها بقدر استحقاقهم ومعلوم ان الواجب فى السنة الاولى ربع عشر و فى السنة الثانية ربع عشر الباقى بعد ربع عشر الذى وجب للسنة الاولى لا ربع عشر المائة ايضا لان الفقرا لا زكاة عليهم فلا يجب فى حصتهم شى و فى السنة الثالثة ربع عشر الباقى بعد الواجبين وفى السنة الرابعة ربع عشر الباقى بعد ما وجب فى السنين الثلاثة وفى السنة الخامسة ربع عشر الباقى بعد ما وجب فى السنين الاربع اذا تقرر ذلك فارسم مقام ربع العشر وهو اربعون مكررا خمس مرارا بعدد السنين الخمسة هكذا ٠٤ ٠٤ ٠٤ ٠٤ ٠٤ ثم اطرح من كل اربعين منها اى الاربعينات الخمسة واحدا بسط ربع العشر فتصير البواقى هكذا ٩٣ ٩٣ ٩٣ ٩٣ ٩٣ فاضرب المقامات الخمسة بعضها فى بعض بان تضرب الاربعين الاولى فى الاربعين الثانية وما حصل فى الاربعين الثالثة وما حصل فى الاربعين الرابعة وما حصل فى الاربعين الخامسة يحصل مائة الف الف الف واربعمائة الف هكذا ١٠٢٤٠٠٠٠٠ وذلك مقام الكسر الواجب فى السنين الخمسة اى المقام الجامع لكسور السنين الخمسة ثم اضرب البواقى وهو تسعة وثلاثون خمس مرات بعضها فى بعض بان تضرب التسعة والثلاثين

الا

الاولى فى التسعة والثلاثين الثانية وما حصل فى التسعة والثلاثين الثالثة وما حصل فى التسعة والثلاثين الرابعة وما حصل فى التسعة والثلاثين الخامسة يحصل تسعون الف الف ومائتا الف واربعة وعشرون الفا ومائة وتسعة وتسعون هكذا ٩٠٢٢٤١٩٩ وذلك ما بقى من مقام الكسر الواجب فى السنين الخمسة منه اى مقام الكسر المذكور ثم اطرح الحاصل الاقل وهو الحاصل الثانى من الحاصل الاكثر وهو الحاصل الاول بما عرفته فى باب الطرح يبقى اثنا عشر الف الف ومائتا الف وخمسة وسبعون الفا وثمانمائة وواحد هكذا ١٢١٧٥٨٠١ وذلك بسط الكسر الواجب فى السنين الخمسة وهو العدد الاول والثانى هو المقام المذكور والرابع المائة فالثالث ما يجب للمستحقين من المائة فهذه اربعة اعداد متناسبة ثالثها مجهول كما سينبه عليه المص بعد ذلك فلذلك قال المص رحمه الله فاضربه اى بسط الكسر الواجب وهو اثنا عشر الف الف وما معه فى المائة واقسم الحاصل وهو الف الف الف ثلاثا ومائتا الف الف وسبعة عشر الف الف مرتين وخمس مائة الف وثمانون الف الف مرة وماية على المقام وهو مائة الف الف وما معه كما مر فى القسمة على المركب وان شيت فخذ مقامات الخمسة وهى خمس اربعينات الى اضلاعها ورتبها هكذا ٨٨٨٨٨٥٥٥٥ واقسم على هذه الاضلاع المرتبة كما عرفت فى باب القسمة يخرج احد عشر مثقالا وسبعة اثمان مثقال وسبعة اثمان ثمن ثمن مثقال وسبعة اثمان ثمن ثمن ثمن مثقال وثمن ثمن ثمن ثمن مثقال وثلاثة اخماس ثمن ثمن ثمن ثمن ثمن مثقال واربعة اخماس خمس خمس ثمن ثمن ثمن ثمن ثمن مثقال بهذه الصورة وذلك

١١	٥	٣	١	٧	٧	٥	٧
	٥	٥	٥	٨	٨	٨	٨	٨

ما يجب في ماية المثقال لخمسة اعوام لم تخرج زكاتها ادا غا الواجب فيها
عنه حسبها خمسة اعوام ما ذكر لان نسبة البسط اى بسط الكسر الواجب
الى المقام الجامع لربع العشر خمس مرات على ما ذكرنا كنسبة ما يجب في
المائة الى المائة فهذه اربعة اعداد ثالثها مجهول وفي استخراجه الاوجه
المشهورة منها ان تضرب الاول في الرابع وتقسم الحاصل على الثاني يخرج
الثالث المجهول وهذا الوجه الذي ذكره المص رحمه الله فان اردت ان تعرف
الباقي للمالك من المائة بعد اخراج ما وجب فيها فاضرب فيها اى المائة
الفضل بين البسط للكسر الواجب والمقام للكسور الخمسة اعني بالفضل
المذكور مضروب اى حاصل ضرب البواقي من المقامات الخمسة بعد
اسقاط ربع عشرها وتلك تسعة وثلاثون خمس مرات وتقدم ان
المضروب المذكور تسعون الف الف ومايتا الف وتقدم ان واربعة
وعشرون الفا ومائة وتسعة وتسعون واقسم الحاصل من ضرب
هذا الفضل في المائة وهو تسعة الاف الف الف واثنان وعشرون الف
الف واربعمائة الف وتسعة عشر الفا وتسع مائة على المقام المذكور وهو
مائة الف الف وما معها بعد حله الى اضلاعه كما ذكرنا ثمانية وثمانون
مثقالا وسبعة اثمان ثمن وثلاثة ارباع ثمن ثمن ثمن ثمن وخمس ثمن
ثمن ثمن ثمن ثمن واربعة اخماس خمس ثمن ثمن ثمن ثمن وخمس خمس
خمس ثمن ثمن ثمن ثمن ثمن من مثقال بهذه الصورة • • •

٥ ٧ ٥ ٥ ٦ ١ ٤
٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٩ ٩ ٩

وهو الباقي للمالك من المائة بعد
اخراج ما وجب فيها لخمسة اعوام وهو احد عشر مثقالا وما معها من
الكسور السابقة وانما كان كذلك لان نسبة الفضل بين البسط اى
بسط الباقي ومقامه الى المقام المذكور كنسبة الباقي للمالك من المائة
بعد اخراج ما وجب عليه اخراجه منها وهو المثاقيل الاحد عشر وما ذكر

معها

معها من الكسور الى المائة فهذه اربعة اعداد متناسبة ثالثها مجهول
فيستخرج باوجه المشهورة التي منها قدمه المص رحمه ولاختبار صحة العمل
في معرفة الواجب للمستحقين والباقي للمالك يجمع الواجب للمستحقين
الى الباقي للمالك فيكون المجتمع مائة فالجواب صحيح ولو قيل مال
زكاته في خمسة اعوام كذا احد عشر مثقالا وما ذكر من الكسور معها كم هو
فالمجهول الرابع فاضرب قدر الزكاة وهو المثاقيل الاحد عشر وما ذكر
من الكسور معها لانه الثالث في المقام وهو كما تقدم مائة الف الف
والف الف واربعمائة الف لانه الثاني واقسم الحاصل على البسط وهو
الاثنا عشر الف الف وما معها من العدد لانه العدد يخرج المطلوب
وهو الرابع المجهول فهو مائة ولو علم الباقي للمالك بعد اخراج الزكاة وهو
ثمانية وثمانون مثقالا وما ذكر من الكسور معها دون قدر الزكاة وسئل
عن المال فالمجهول الرابع ايضا فاضربه اى الباقي وهو الثمانية والثمانون
وما معها لانه الثالث في المقام لانه الثاني واقسم الحاصل على البسط
المذكور لانه الاول يخرج المطلوب فهو مائة فقس على ذلك المسئلة
الثامنة وهي من المسايل الماخوذة من الهندسية نهر عرضه ثلاثون
ذراعا وعلى شاطئيه نخلتان احدهما طولها احد وعشرون ذراعا
والنخلة الاخرى طولها احد وعشرون ذراعا ثمانية عشر ذراعا
وباعلى النخلتين الطويلة والقصيرة طايران على كل واحد منهما طاير
فنظر اى الطايران بالنهر سمكة فطارا طيرانا متساويا في القوة والضعف
بحيث لا يزيد طيران احدهما على طيران الاخر شيئا حتى وقعا على
السمكة في الموضع الذي ظهرت فيه من النهر المذكور فاى موضع
من النهر ظهرت السمكة التي وقع الطيران عليها يعني فكم بعد ما بين الاه
السمكة من النهر ومن جانبه التي من جهة النخلة الطويلة وكم بعد ما بين

السمكة ايضا من النهر وبين جانبه الذى من جهة النخلة القصيرة فان
اردت ذلك فاقسم الفضل بين مربعى النخلتين الطويلة والقصيرة
وهو مائة وسبعة عشر من مربعى الطويلة اربعمائة واحد واربعون
ومربع القصير ثلثمائة واربعة وعشرون فالفضل بينهما مائة وسبعة
عشر كما ذكر فاقسمه على عرض النهر وهو ثلاثة ثلاثون واحل الخارج
وهو ثلاثة اذرع وتسعة اعشار ذراع اى زده على نصف عرض
النهر وهو خمسة عشر نصف الثلاثين يكن المجتمع ثمانية عشر ذراعا
وتسعة اعشار ذراع وذلك بعد موضع ظهور السمكة من عرض
النهر مما يلى النخلة القصيرة فان اردت بعد موضع ظهورها
من عرض النهر مما يلى الطويلة فاطرحه اى البعد المذكور وهو ثمانية
عشر ذراعا وتسعة اعشار ذراع او اطرح الخارج من القسمة وهو
ثلاثة اذرع وتسعة اعشار ذراع من نصف الثلاثين عرض النهر
وهو خمسة عشر نصف الثلاثين يبق احد عشر ذراعا وعشر ذراع على
كل من الوجهين وذلك اى الباقى المذكور ما بقى من موضع السمكة فى
النهر الى النخلة الطويلة التى على جانبه الاخر وهذه صورة النخلتين ٥
وعرض النهر ٥

طاير

طاير تنبيه ما ذكره المص رحمه الله وشرحناه كما رايت خطا نشا فيما
اظنه غلط من النساخ والصواب ان الذى يزاد على نصف عرض
النهر او ينقص منه هو نصفه الخارج من قسمة الفضل بين مربعى
النخلتين على عرض النهر فعلى هذا يزاد نصف الثلاثة وتسعة الا
عشار وهو واحد وتسعة اعشار ونصف عشر فيكون بعد السمكة
من النخلة القصيرة ستة عشر ذراعا وتسعة اعشار ذراع ونصف
عشر ذراع ومن النخلة الطويلة ثلاثة عشر ذراعا ويويد ذلك
ما ذكره الشيخ شهاب الدين احمد بن المجدى رحمهما وعبارته
نهر طوله واربعة وعشرون وعلى حافتيه نخلتان طول احدهما
عشرون والاخرى ستة عشر وباعلى النخلتين طايران فابصرا سمكة
فطارا طيرانا متساويا حتى وقعا على السمكة معا فى الموضع الذى
ظهرت فيه ففى اى موضع من النهر ظهرت السمكة فطريقه ان تقسم
فضل مربعى النخلتين على سبعة النهر وما خرج زد نصفه على نصف
سبعة النهر يحصل القسم الاكبر وان نقصته منه بقى القسم الاصغر
ففى المثال اذ ربعنا كلا من النخلتين حصل اربعمائة وذلك مربع
النخلة الطويلة ومربع النخلة القصيرة مايتان ستة وخمسون
وفضل ما بينهما مائة اربعة واربعون قسمنا ذلك على اربعة
وعشرين خرج ستة اخذنا نصفها على اثنى عشر حصل خمسة
عشر وهو القسم الاكبر مما يلى القصير وان نقصناه منها بقى تسعة
وهو القسم الاصغر مما يلى القصيرة ونقصناه منها بقى تسعة وهو
القسم الاصغر مما يلى الطويلة انتهى واقام على ذلك برهانا هندسيا
بمقدمات هندسية وعددية فراجعه فى الشرح المذكور وانما
تركته خوف الاطالة وهو ظاهر الحسن وقواعد المساحة الهندسية

فتشهد له وما ذكره المصنف سهو فلا تغتر به والله اعلم المسئلة
التاسعة وهي مما يلحق من مسائل الثلاثي رجلان لاحدهما ثلاثة
وللثاني خمسة ارغفة فتقدم عليهما رجل آخر فاكل ثلاثتهم ثمانية
الارغفة فاعطى الرجل الثالث الرجلين مالكي الخبز عوض ما اكله
معهما ثمانية دراهم كم يجب لكل واحد منهما اي الرجلين من الدراهم
الثمانية فان اردت ان تعلم ما لكل منهما فاقسم مجموع الارغفة الثمانية
على ثلاثة عدة الاكلين يخرج رغيفان وثلثان وهو ما اكله كل واحد
من الرجال الثلاثة فاطرح ذلك مما للاول وهو ثلاثة ارغفة يبقى
له ثلث رغيف فهو ما اكله الثالث من خبزه ثم اطرح من ذلك مما
للثاني وهو خمسة ارغفة يبقى له رغيفان وثلث من رغيف وهو
ما اكله الثالث من خبزه ومجموعهما اي الباقيين رغيفان وثلثان
فهو ما اكله الثالث منهما فيضارب صاحب الارغفة الثلاثة بثلث
وصاحب الارغفة الخمسة باثنين وثلث فنسبة ثلث الى اثنين
وثلثين كنسبة ما لصاحب الارغفة الثلاثة الى الدراهم الثمانية
ونسبة اثنين وثلث الى اثنين وثلثين كنسبة ما لصاحب الارغفة
الخمسة الى الدراهم الثمانية فقد انتظمت الاعداد الاربعة التي ثالثها
مجهول في كل من النسبتين فاستخرجه بما شئت من الاوجه المشهورة
في اعمال النسبة يخرج ما لكل منهما فيجب للاول اي صاحب الارغفة
الثلاثة من الدراهم الثمانية درهم واحد ويجب للثاني اي
صاحب الخمسة سبعة من الدراهم وان شئت ان تزيح الكسر فابسط
ما بيد كل من الرجلين مالكي الارغفة اثلاثا يكن بسط الثلاثة تسعة
وبسط الخمسة خمسة عشر فاجمعهما واقسم المجتمع من التسعة والخمسة
عشر وهو اربعة وعشرون على عدة الرجال الثلاثة الاكلين واطرح

الخارج

الخارج وهو ثمانية من التسعة بسط الثلاثة يبقى واحد واطرح
الخارج وهو الثمانية ايضا من الخمسة عشر بسط الخمسة يبقى
سبعة ومجموعهما اي الباقيين ثمانية فيقسمها اي الرجلان
الدراهم الثمانية عليها اي الثمانية مجموع الباقيين لانها سهام
المخاصمة على ما هو مقرر يخص صاحب الثلاثة درهم وصاحب الخمسة
سبعة دراهم كما هو فائــدة ما قررناه كنت اسمع قديما
ان علي بن ابي طالب رضي الله عنه قضى به ثم رايته في بعض التواريخ
كما كنت اسمع وعبارة التاريخ الذي رايته روى زر بن حبيش قال
جلس رجلان يتغديان مع احدهما خمسة ارغفة ومع الآخر ثلاثة
ارغفة فلما وضعا الغدا بين ايديهما مر بهما رجل فسلم فقالا له
الغدا فجلس فاكل معهما فاستوفوا في اكلهم الارغفة الثمانية فقام
الرجل وطرح اليهما ثمانية دراهم وقال خذا هذه عوضا عما اكلته
ونلته من طعامكما فقال صاحب الخمسة لي خمسة دراهم ولك
ثلاثة وقال صاحب الثلاثة لا ارضى الا ان يكون بيننا نصفين
فارتفعا الى امير المومنين علي رضي الله عنه فقصا عليه قصتهما
قال لصاحب الثلاثة قد عرض عليك صاحب الخمسة ما عرض
وخبزه اكثر من خبزك فارض بالثلاثة فقال والله ما رضيت
منه الا بمر الحق فقال له علي رضي الله عنه ليس لك بمر الحق الا درهم
واحد قال سبحان الله يا امير المومنين هو يعرض على ثلاثة ولم
ارض واشرت علي باخذها فلم ارض وتقول لي انه لا يجب لك
الا درهم واحد فقال له عرض عليك صاحبك ان تاخذ الثلاثة
صلحا فقلت لا ارضى الا بمر الحق ولا يجب لك في مر الحق الا واحد
فقال له الرجل عرفني الوجه حتى اقبله فقال علي رضي الله عنه اليس

الثمانية الارغفة اربعة وعشرين ثلثا اكلتموها وانتم ثلاثة انفس
على السوا قال بلى فاكلت انت ثمانية اثلاث واما انك تسعة واكل
صاحبك ثمانية اثلاث ولخمسة عشر ثلثا اكل منها ثمانية وبقى له
سبعة واكل صاحبكما ثمانية الك لك واحد من تسعة فلك واحد
بواحدك ولصاحبك سبعة فقال الرجل رضيت انتهى والله اعلم
ولو كانوا رجالا ثلاثة لاحدهم سبعة ارغفة وللثانى ثمانية وللثالث
تسعة فقدم عليهم رجل رابع واكلوا اى الرجال الاربعة الارغفة
الجميع بالسوية واعطاهم الرجل الرابع القادم عليهم عوضها اكله
معهم من الخبز ثمانية عشر درهما فاقسم مجموع الارغفة وهو اربعة
وعشرون على الاربعة عدد الرجال الاكلين يخرج ستة فهى ما اكله
كل واحد منهم واطرح الخارج وهو الستة من السبعة عدة ارغفة
الاول ثم اطرح الستة من الثمانية عدة ارغفة ثم اطرح الستة
من التسعة عدة ارغفة الثالث يخرج بمعنى يفضل واحد للاول
واثنان للثانى وثلاثة للثالث فيضارب كل واحد منهم بما بقى له
ومجموعها اى الاعداد الثلاثة الباقية ستة هى الامام فاقسم عليهم
اى الرجال الثلاثة دراهم الثمانية عشر بالمحاصة كما مضى فى امثاله
من القسمة بالمحاصة بان تقول نسبة ما لكل واحد من الستة
الى الستة كنسبة ماله من الثمانية عشر الى الثمانية عشر فاعمل
عمله يخرج ما يخص كل واحد منهم فيخص الاول اى صاحب الارغفة
السبعة ثلاثة من الدراهم الثمانية عشر ويخص الثانى صاحب
الارغفة الثمانية ستة من الدراهم الثمانية عشر ويخص الثالث
صاحب الارغفة التسعة تسعة من الدراهم الثمانية عشر
وان شئت فابسط ما بيد كل من الرجال الثلاثة ارباعا يكن

بسط

بسط التسعة ثمانية وعشرين والثمانية اثنين وثلاثين والتسعة
ستة وثلاثين واقسم مجموع ذلك وهو ستة وتسعون على الرجال
الاربعة يخرج لكل واحد منهم اربعة وعشرين فاطرح الخارج وهو
الاربعة والعشرين من بسط السبعة وهو الاثنان والثلاثة
يبق ثمانية ثم اطرح الاربعة والعشرين من بسط الثمانية وهو
الستة والثلاثون يبق اثنا عشر ومجموعهما اى البقايا
وهو اربعة وعشرون له او اربعة اى ربع مجموعها وهو ستة ه
الموافقة بين الاربعة والثمانية والاثنى عشر بالربع فربع الاربعة
واحد وربع الثمانية اثنان وربع الاثنى عشر ثلاثة ومجموعها
ستة ربع الاربعة والعشرين فالاربعة والعشرين او ربعها الامام
وهو العدد الثانى والعدد الاول اربعة او واحد للاول او ثمانية
او اثنان للثانى او اثنا عشر او ثلاثة للثالث والرابع وهو
الثمانية عشر والثالث ما يخص كل واحد منهم فى نسبته فاعمل
عمله يخرج ما لكل واحد منهم فيخرج للاول ثلاثة وللثانى تسعة
كما تقدم تنبيه بسط ما بيد كل واحد منهم فى هذه المسئلة
ارباعا ليس فيه فايدة الا زيادة التعب الذى لا يحتاج اليه فما ادى
ما الذى احوج المصر رحمه الله اليه واما بسط ما بيد كل منهم اثلاثا
فى المسئلة التى قبلها فيحتاج لوجود الثلث فى حصة كل منهم فاحتجنا
الى البسط اثلاثا كما تقدم والله اعلم المسئلة العاشرة من
مسايل الاضمار وبتمامها يتم الكتاب وقد ذكر فيها اضمار عدد ه
او عددين او ثلاثة وقد بدا فى الاول فقال اذا زاد المضمر على
ما اضمره من العدد نصفه وزاد بعد ذلك على المجتمع من العدد
ونصفه نصفه اى نصف المجتمع المذكور واخبرك بالجملة بعد

الزياد تين فاقسمها اى الجمله ان شيت ابدا على اثنين وربع ان شيت
او اضرب بها اى الجملة ان شيت فى اربعة واقسم الخارج من الضرب على
تسعة يخرج العدد المضمر وبين توجيه الوجه الاول لان الثانى ماخوذ
منه فقال لان نسبة الواحد الى اثنين وربع المقسوم عليهما كنسبة
العدد المضمر الى الجملة المخبر بها فهذه اربعة اعداد ثالثها مجهول
واستشعر سوالا هو انه ما السبب فى التزام الاثنين والربع فى القسمة
عليهما فاجاب عنه بقوله والاثنان والربع من الحاصلة اى المجتمعة
من زيادة نصف الواحد عليه فيجتمع واحد ونصف وزيادة هو
نصف المجتمع وهو ثلاثة ارباع نصف الواحد والنصف على المجتمع
وهو الواحد والنصف فيجتمع الاثنان والربع لان اقل عدد صحيح
يضمر واحد واذا زيد عليه نصفه وعلى المجتمع نصفه حصل ذلك
والواحد نظير المضمر المجهول والاثنان والربع نظير الجملة التى
اخبرك بها فترتيب النسبة على ما ذكره المص فاضرب الواحد فى
الجملة المخبر بها لانهما الطرفان واقسم الحاصل على الاثنين والربع
يخرج لك العدد المضمر ولما كان الضرب فى الواحد لا اثر له فتركه المص
رحمه الله وقال فاقسمها اى الجملة المخبر عنها على اثنين وربع هذا
توجيه الوجه الاول واما الوجه الثانى فانه لما كان العدد الاول
وهو الواحد والثانى هو الاثنان والربع بسطهما ارباعا فصار
الاول اربعة والثانى تسعة والثالث المضمر المجهول والرابع هو
الجملة فاتم العمل بضرب الجملة فى الاربعة وقسمة الحاصل على
التسعة وايضا فضرب المقسوم والمقسوم عليه فى مخرج الكسر
هو طريق قسمة ما فيه الكسر على ما هو مقرر فى قسمة ما فيه الكسر
من الجانبين او واحد منها اذا تقرر ذلك واضمر السايل عددا وزاد

عليه

عليه مثل نصفه وعلى المجتمع مثل نصفه واخبرك بان الجملة اثنان
وعشرون ونصف فاقسم الجملة على اثنين وربع او اضرب بها فى اربعة
واقسم الحاصل على تسعة يخرج فى الحالين عشرة فهى العدد
المضمر او اخبرك بان الجملة واحد فبعد العمل المذكور يظهر لك
ان المضمر اربعة اتساع او بانها اثنان وربع فبعد العمل يظهر ان
المضمر واحد او بانها واحد وثمن فالمضمر نصف او واحد او خمسة
اثمان ونصف ثمن فالمضمر ثلاثة ارباع وان شيت
ان لا يساله عن الجملة المجتمعة من زيادة نصف المضمر
ونصف المجتمع على الجملة وحفظه هو فاسأله عن الكسر فقط
وقل له افى المجتمع كسر ام لا فان قال لك فى المجتمع كسر فاسأله
عنه واحفظه وامره ان يسقط الباقى بعد الكسر وهو صحيح المجتمع
تسعة تسعة يعنى تسعة بعد تسعة وهكذا الى ان يبقى منه اقل من
تسعة واحفظ لكل تسعة اربعة لان كل تسعة اصلها اربعة لانه
اذا زيد على الاربعة نصفها اجتمع ستة فاذا زيد على الستة نصفها
اجتمع تسعة واما ما يبقى دون التسعة فلا تلتفت اليه لاستغنا يك
عنه بارىعة امثال الكسر المذكور فى قوله واحفظ للكسر اربعة
امثاله فان كان الكسر ثمنا فاحفظ له نصفا او كان ربعا فاحفظ له
واحد او نصفا فاحفظ له اثنين او نصفا وربعا فاحفظ له ثلاثة
فان كان المجتمع من الاربعات مع امثال الكسر ان كان او اربعة امثال اربعة صح
الكسر ان يكن فى المجتمع عدد صحيح او كان ثم عدد صحيح دون
تسعة فهو المضمر وان قال لك ليس فى المجتمع كسر فمره ان
يسقطه تسعة تسعة وخذ لكل تسعة اربعة ومجموع الاربعات
هو العدد المضمر وان كان المجتمع تسعة فقط فالمضمر اربعة هذا

على ما قررته واما على ما اقتصر عليه المص رحمه الله فى هذا الوجه
فلا يخفى عليك انه قاصر جدا عند التامل ثم شرع فى اضمار شى
عددا فقال وان اضمر المضمر شيء عددا معلوما فرضه ولم يخبرك
به وسالك عن مقدار كل قسم او فرضت له عددا وامرته ان يقسمه
بقسمين على ما يريد وقلت له انا اخبرك بكل قسم منها فاذا فعل
ما ذكر ولم يخبرك بكل قسم منهما على انفراده وقسم مربع احدهما
اى القسمين ومو الحاصل من ضرب المجتمع احدهما فى الاخر
واخبرك بالحاصل من القسمة وانت قد علمت العدد المقسم بقسمين
اما باخباره لك واما لانك انت الذى فرضته له وامرته ان يقسمه
بقسمين فان نسبته اى الحاصل الى الواحد كنسبة الذى ربعته من
القسمين الى القسم الاخر وكل منهما مجهول فلا يمكن استخراج
احدهما بطريق الاعداد المتناسبة فلذلك قال المص رحمه الله
فاقسم العدد المفروض المقسم عليهما اى القسمين المجهولين
لك المعلومين للمضمر على تلك النسبة اى مفصل العدد المفروض
على مثل تلك النسبة بان تجعل احد القسمين مثل ذلك النسبة من
الاخر وانما يتضح ذلك بالمثال فلو امرته ان يقسم العشرة بقسمين
فقسمها باربعة وستة ولم يخبرك بذلك ثم ربع الاربعة مثلا فحصل
اربعة وعشرون ثم قسم الستة عشر على الاربعة والعشرين واخبرك
بان الخارج من تلك القسمة ثلثان فاذا نسبت الثلثين للواحد
تجد نسبتهما له ثلثين فيلزم ان يكون القسم الذى ربعته ثلثى القسم
الذى لم تربعه فعلمنا انك انما ربعت القسم الاصغر من قسمى العشرة
فاقسم العشرة بقسمين احدهما ثلثا الاخر وطريقه ان تجمع بسط
الكسر الى مقامه وتقسم العشرة على المجتمع فما خرج اى فما خرج فى البسط

خرج القسم

القسم الاصغر وان ضربته فى المقام خرج القسم الاكبر ففى المثال
اجمع بسط الثلثين الى مقامهما يجتمع خمسة فاقسم العشرة على
الخمسة يخرج اثنان وان ضربتهما فى الاثنين البسط خرج اربعة
فهى القسم الاصغر وان ضربتهما فى الثلاثة المقام خرج ستة
فهى القسم الاكبر فلو كان المضمر انما ربع الستة لحصل ستة وثلاثون
فاذا قسمها على مسطح القسمين وهو الاربعة والعشرون خرج واحد
ونصف فاذا اخبرك بذلك فانسبه الى الواحد يكن مثلا ونصفا
فنسبة الذى ربعه للذى لم يربعه مثله ومثل نصفه فاقسم العشرة
بقسمين احدهما مثل الاخر ومثل نصفه فاجمع بسط الواحد
والنصف وهو ثلاثة الى مقام النصف وهو اثنان يجتمع خمسة
فاقسم عليها العشرة يخرج اثنان فان ضربتهما فى بسط الواحد
والنصف وذلك ثلاثة حصل ستة فهى القسم الاكبر وان ضربتها
فى المقام وهو اثنان حصل اربعة فهى القسم الاصغر فلو قسمها
بقسمين متساويين وربع احدهما وهو خمسة يخرج خمسة وعشرون
وهو كمسطحهما فاذا اقسمه عليه خرج واحد فاذا اخبرك به فقل له
قسمتها بقسمين متساويين لان نسبة الواحد للواحد مثل
فالقسم الذى ربعته مثل القسم الذى لم تربعه فهما خمسة وخمسة
فافهم ذلك وقس عليه والله اعلم ولما فرغ من اضمار عدد واحد
وقسمه عدد شرع فى اضمار عددين فقال وان اضمر السائل
عددين سوا اخبرك مجموعهما او لم يخبرك به وضرب احدهما
فى نصف الاخر سوا كانا متساويين ام لا وزاد على الحاصل من ضرب
المضروبين اى حاصل ضرب واحد منهما وزاد على المجتمع احد
المضروبين واخبرك بالمجتمع من ذلك كله فاطلب اقرب

مجذور اليه من اسفل فما زاد عليه اى على اقرب مجذور اليه
فهو احد المضمرين فاطرحه من جذر ذلك المجذور يبق المضمر
الاخر مثاله لو اضمر ثلاثة واربعة وضرب الثلاثة مثلا فى ثمانية
ضعف الاربعة وزاد على الحاصل وهو اربعة وعشرون تربيع الثلاثة
وهو تسعة ومربع الاربعة وهو ستة عشر لاجتمع تسعة واربعون
فان زاد عليها الثلاثة اجتمع اثنان وخمسون فاطلب اقرب
مجذور اليه من اسفل تجده تسعة واربعين فالزايد عليه وهو
ثلاثة هو احد المضمرين فاطرحه من سبعة جذر التسعة
والاربعين يفضل اربعة فهى الثانى قال الشيخ بدر الدين سبط
المارديني والشيخ فى هذه المسئلة ان كل عددين ضرب
احدهما فى مثلى الاخر وجمع الحاصل فى مربعى العددين
يكون الحاصل مجذورا وجذره مجموع العددين وهو مربع
مجموعهما وهذه دعوى اقام اقليدس وغيره البرهان
المنطقى على صحتها فلذلك تامره ان تضرب المضمرين فى ضعف
الاخر بان تجمع اليه مربع كل من المضمرين فجذر الحاصل مجموع
المضمرين ثم تزيد عليه احد المضمرين حتى اذا اسقطت
المجذور الاقرب من الجملة يفضل احد المضمرين لتسقطه من
مجموعهما يبق المضمر الاخر انتهى ولما فرغ من اضمار عددين
شرع فى اضمار ثلاثة اعداد فقال وان اضمر مضمر ثلاثة
اعداد متفاضلة وكل منها اى الاعداد الثلاثة دون
عشرة وحمل على ضعف احدها اى الاعداد الثلاثة
خمسة وضرب المجتمع من العدد المحمول عليه والمحمول فى خمسة
وحمل على الحاصل من هذا الضرب العدد الثانى وضرب

هذا المجتمع الثانى فى عشرة وحمل على الحاصل من هذا الضرب
الثانى العدد الثالث واخبرك المضمر بالجملة فاطرح منها اى هذه
الجملة مايتين وخمسين فما بقى فالذى وقع منه فى مرتبة الاحاد
هو احد الاعداد وعدة عشراته هو العدد الثانى وعدة مائاته هو
العدد الثالث مثاله اضمر اربعة وستة وثمانية فامرته يحمل على
ضعف الثمانية وهو ستة عشر خمسة وضرب المجتمع وهو احد
وعشرون فى خمسة وحمل على الحاصل وهو مضروب مائة واحد
عشر فى عشرة وحمل على الحاصل وهو الف ومائة وعشرة الاربعة
العدد الثالث واخبرك بان الجملة الف ومائة واربعة عشر فاطرح
من ذلك مايتين وخمسين يفضل ثمانمائة واربعة وستون
فاحاده وهى اربعة العدد الاول وعدة عشراته الستين وهى ستة
العدد الثانى وعدة مائاته وهى ثمانية العدد الثالث ولما انهى الكلام
على ما اراد ان يورده فى هذا الكتاب قال رحمه الله وانتهى هذا
الذى ذكرته فى اضمار ثلاثة اعداد اخر الكتاب اى هذا الكتاب
المسمى بمرشدة الطالب الى اسنى المطالب والله لا غيره اشكر على
ما وفق اى على توفيقه اى وغيره للصواب ضد الخطا وعلى ما
سهل من الامور جمع امر وهو العصبة او العقبة او الشاذ من
الصعاب جمع صعب واياه اى الله سبحانه وتعالى لا غيره
اسل ان ينفع به اى بهذا الكتاب من توجه اليه للاشتغال
به او لطلب فايدة منه من الطلاب جمع طالب ككتاب وكتب
وقد استجاب الله سبحانه وتعالى دعاه والحمد لله واياه اسل
اى لا يناقشنى الحساب فان من نوقش الحساب عذب وانا ايضا
اسيل الله ان ينفع بهذا الشرح المبارك واساله لى ولوالدى

ولو لادى واقاربى وللمصنف ولوالديه واقاربه والمسلمين ان لا
يناقشنا فى الحساب وان يجعل حسابنا يسيرا وان يعطينا كتابنا
باليمين فننقلب الى اهلنا مسرورين فهو اى الله سبحانه وتعالى
الكريم الجواد الرزاق الوهاب لعباده ما سالوه قال الله سبحانه
وتعالى واذا سالك عبادى عنى فانى قريب اجيب دعوة الداعى
اذا دعان وقال تعالى ادعونى استجب لكم والى هنا انتهى بنا الكلام
على شرح كلام المص رحمه الله ولنختم هذا الشرح المبارك
بخاتمة تشتمل على عشر فوايد الفايدة الاولى فى اخراج الا
عداد المضمرة سوا كانت ثلاثة او اكثر وسوا كان كل واحد منها
اقل من عشرة ام لا بخلاف ما ذكره المص رحمه الله فانه خاص بالاعداد
الثلاثة التى كل واحد منها اقل من عشرة كما تقدم والطريق العام
فى ذلك ان تامره ان يترك العدد الاول ويجمع ما عداه ويخبرك
بالجملة وهكذا حتى يفرغ منها فتقسم مجموع الجمل على عدة الاعداد
الا واحدا فما خرج فهو جملة الاعداد فاسقط منه الجملة الاولى
يبقى العدد الاول ثم اسقط منه الجملة الثانية يبقى العدد
الثانى ثم الجملة الثالثة يبقى العدد الثالث وهكذا حتى يفرغ
الجمل فتحصل من ذلك جميع الاعداد وقد تم العمل مثاله
لو اضمر مضمر عشرة وعشر//ين وثلاثين واربعين وخمسين
اجتمع وجمع ما عدا الاول واخبرك بانه ماية واربعون وجمع ما عدا
الثانى واخبرك بانه ماية وثلاثون ثم جمع ما عدا الثالث واخبرك
بانه اجتمع ماية وعشرون ثم جمع الثالث واخبرك بانه ماية
وعشرة ثم جمع ما عدا الرابع واخبرك بانه ماية ثم اخبرك
بان الاعداد قد فرغت فاجمع الجمل الخمسة تجد مجموعها ستماية

واقسم

الاول وهذا اجمع مائة وخمسون وهو جملة الاعداد هم

فاقسم ذلك على اربعة عدة الاعداد فاذا اسقط الاولى يفضل عشرة
ويفضل منه بعد الجملة الثانية ثلاثون وبعد الجملة الرابعة
اربعون وبعد الجملة الخامسة خمسون وقد تم العمل فقل له اضمرت
عشرة وعشرين وثلاثين واربعين وخمسين والله اعلم الفايدة
الثانية فى اخراج الاسم المضمر وتقدم عليه معرفة الجمل الكبير
وهو ما اصطلح عليه اهل الامصار خصوصا علما الميقات فى حروف
المعجم فان شيت فخبر عنها هكذا ابجد هوز حطى كلمن سعفص
قرشت ثخذ ضظغ فهذه ثمانية وعشرون حرفا التسعة
الاولى منها علامات للاحاد والتسعة الثانية للعشرات والتسعة
الثالثة للميات والحرف الاخير وهو الغين علامة على الالف
وان شيت فعبر هكذا ايقغ بكر جلش دمت هنث وسخ
زعذ حفض طصظ فاول كل كلمة للاحاد وثانى كل كلمة
للعشرات وثالث كل كلمة للميات والغين اخر الكلمة الاولى
للالف فالالف اول الكلمة الاولى بواحد والبا اول الثانية باثنين
والجيم اول الثالثة بثلاثة والدال اول الرابعة باربعة والها
اول الخامسة بخمسة والواو اول السادسة بستة والزاى
اول السابعة بسبعة والحا اول الثامنة بثمانية والطا
اول التاسعة بتسعة واليا ثانى الكلمة الاولى بعشرة والكاف
ثانى الثانية بعشرين واللام ثانى الثالثة بثلاثين والميم
ثانى الرابعة باربعين والنون ثانى الخامسة بخمسين والسين
ثانى السادسة بستين والعين ثانى السابعة بسبعين والفا
ثانى الثامنة بثمانين والصاد ثانى التاسعة بتسعين والقاف
ثالث الاولى بماية والرا ثالث الثالثة بمايتين والشين ثالث

ثالث الثالثة بثلثماية والثا ثالث الرابعة باربعماية والثا ثالث
الخامسة بخمس ماية والخا ثالث السادسة بستماية والذال ثالث
السابعة بسبعماية والضاد ثالث الثامنة بثمانماية والظا ثالث
التاسعة بتسع ماية والغين اخر الكلمة الاولى بالف اذا تقرر ذلك
واضمر لك ثلاثيا او اكثر فالطريق فيه كالطريق في الفايدة التي
قبل هذه في اضمار الاعداد الثلاثة او اكثر وهى انك اذا عرفت
عدة حروفه كثلاثة او اكثر مرة يسقط الحرف الاول ويجمع اعداد
غيره اعداد غيره بحساب الجمل الكبير ويخبرك بجملتها فاحفظها
ثم يسقط الحرف الثانى ويجمع اعداد غيره كذلك ثم يسقط
الحرف الثالث ويجمع اعداد غيره كذلك وهكذا الى اخر الحروف
وهو يخبرك في كل اسقاط بجملة ما عدا المسقط وعدة الجمل
بعدد حروف الاسم المضمر دايما فعدة الجمل كذلك على عدة حروف عدهم
الاسم فلا يحتاج الى معرفة حروفه اولا فاذا اخبرك بالجمل كلها
فاجمع جميع الجمل واقسم مجموعها على عدة حروف الاسم فاطرح منه
الجملة الاولى يبقى الحرف الاول ثم الجملة الثانية يبقى الحرف
الثانى ثم الثالث يبقى الثالث وهكذا الى ان تطرح الجملة الاخيرة
يبقى الحرف الاخير وركب الحروف مرتبة يظهر لك الاسم المضمر
مثاله اضمر مضمر اسما واسقط منه الحرف الاول واخبرك
ان جملة باقى الحروف احد وسبعون وان جملة ما عدا الحرف
الثانى ماية وثلاثون وجملة ما عدا الثالث ماية وواحد وجملة
ما عدا الرابع احد وتسعون وقال فرغ الاسم فالاسم رباعى لان
عدة الجملة اربعة ومجموعها ثلثماية وثلاثة وتسعون فاقسمه
على ثلاثة عدة الحروف الا واحدا يخرج جملة حروف الاسم ماية

واحد

واحد وثلاثون اسقط منه الجملة الاولى يفضل ستون وهو حرف
السين واسقط منه الجملة الثانية يفضل واحد وهو حرف الالف
واسقط منه الجملة الثالثة يفضل ثلاثون وهو حرف اللام واسقط
منه الجملة الرابعة يفضل اربعون وهو حرف الميم فركب السين
مع الالف واللام والميم فهو سالم وهو الاسم المضمر والله اعلم
المسيلة الثالثة في اخراج الشهر المضمر فاذا اضمر المضمر
شهرا واردت استخراجه فمره ان يعد من المحرم اليه ويضرب
ذلك فى ثلاثة ثم يعد ما بعده الى اخر السنة ويضربه فى اثنين
ويجمع الحاصلين ويخبرك به فتسقط من ذلك اربعة وعشرين
وما بقى تعد به من المحرم فما انتهى اليه العدد فهو الشهر المضمر
وكذلك تفعل فى اخراج البرج المضمر واشهر القبط والروم مثاله
فى الاشهر العربية اضمر مضمر شهر شعبان فمره ان يعد من المحرم
اليه ويضرب ذلك فى ذلك ثلاثة فاذا امتثل ذلك حصل معه
اربعة وعشرون فيحفظها فى ذهنه ولا يخبرك بها ثم مره ان يعد
ما بعده الى اخر السنة ويضرب ذلك فى اثنين فاذا امتثل ذلك
حصل معه ثمانية فيحفظها فى ذهنه ولا يخبرك بها ثم مره ان يجمع
الحاصلين اثنان وثلاثون فاسقط من ذلك اربعة وعشرين يفضل
ثمانية تعد بها من اول السنة فينتهى عددك الى شعبان فقل له اضمرت
شعبان فنقس على ذلك والله اعلم الفايدة الرابعة فى بيان
الخاتم فى احدى اليدين اذا حبس شخص خاتمه فى احدى يديه
وسالك عنه فى اى اليدين هو فمره ان ياخذ عددا ازواجا للتى
فيها الخاتم وعددا فردا لليد الخالية ثم مره ان يضرب العدد
الذى فى اليمنى فى عدد زوج تفرضه له ويضرب العدد الذى ه

ويخبرك بجملتها فاذا امتثل ذلك مرة واخبرك ان مجموع الحاصلين صح

ه اليسرى فى عدد فرد تفرضه له ويجمع الحاصلين ويخبرك عن
المجتمع فاذا اخبرك به فان كان فردا فالخاتم فى اليمنى وان كان زوجا
فالخاتم فى اليسرى **مثاله** لو وضع الخاتم فى اليمنى واخذ لها عدد
ازواجا فكانه اربعة وعدد افرادا الخالية فكانه خمسة ثم ضرب
عدد اليمنى فى عدد زوج فرضته وهو اربعة فحصل ستة عشر
ثم ضرب عدد اليسرى وهو خمسة فى ثلاثة فكانه خمسة عشر وجمع
الجملتين واخبرك بان مجموعها احد وثلاثون فتعلم ان الخاتم
فى اليمنى لان الاحد والثلاثين عدد فرد ولو كان انما وضع الخاتم
فى اليسرى ثم اخذ لها عددا زوجا هو اثنان مثلا واخذ
عددا فردا الخالية من ثلاثة مثلا ثم ضرب العدد الذى فى اليمنى وهو
ثلاثة فى اربعة مثلا فحصل اثنا عشر وضرب العدد الذى فى
اليسرى وهو اثنان فى خمسة مثلا فحصل عشرة واخبرك بان مجموع
الحاصلين اثنان وعشرون فقل له الخاتم فى يدك اليسرى والله اعلم
الفائدة الخامسة من الارثماطيقيات وهى وما بعدها الى
اخر الكتاب من علم الارثماطيقا وهو بلغة اليونان استقوا احوال
العدد اذا علمت ذلك فنقول العدد ينقسم الى اقسام كثيرة من جهات
متعددة تقدم بعضها وبما لم يتقدم ان العدد ينقسم الى زوج
وفرد فالزوج ما انقسم بصحيحين متساويين كاثنين والفرد
خلافه كثلاثة والزوج ينقسم الى زوج فرد وزوج زوج وزوج
زوج وفرد لان كل عدد زوج فله نصف صحيح ونصفه ربما كان
زوجا وربما كان فردا فان كان نصفه فردا فهو زوج فرد كعشرة
فان نصفها وهو خمسة عدد فرد وان كان نصفه زوجا فان انتهى
بالتنصيف مرة بعد اخرى الى الواحد فهو زوج زوج كاربعة فان نصفها

وهو



وهو اثنان عدد زوج واذا انصف الاثنين انتهيت للواحد وكثمانية
فان نصفها اربعة ونصف الاربعة اثنان ونصف الاثنين واحد
فقد انتهى بالتنصيف الى الواحد وان كان نصف العدد الزوج
ولكنه لا ينتهى بالتنصيف الى الواحد بل الى عدد فرد فهو زوج ه غيره م
الزوج والفرد كاثنى عشر فان نصفها ستة ونصف الستة ثلاثة
فانتهى بالتنصيف الى ثلاثة وهو عدد فرد غير الواحد وقد عرفت
بهذا التقسيم حد كل واحد من الثلاثة **والفرد** ينقسم الى فرد فرد
وفرد اول فرد الفرد من الفرد الذى يفنيه عدد فرد غير الواحد
كتسعة فان الثلاثة يفنيها فى ثلاث مرات والفرد الاول من الذى
لا يفنيه الا الواحد كثلاثة **تنبيه** العدد الفرد المركب لا يفنيه
الا عدد فرد بمرات عدتها زوج والعدد الزوج غير الاثنين ولا
يكون الا مركبا فانه يفنيه الزوج فقط كاربعة يفنيها الاثنان
وقد يفنيه كل من الزوج والفرد كالستة يفنيها الاثنان فى
ثلاث مرات والثلاثة فى مرتين والله اعلم **المسئلة السادسة**
العدد اما تام واما زائد واما ناقص فالعدد التام ما ساواه جملة
اجزائه كالستة فان اجزاءها نصف وسدس فنصفها ثلاثة وثلثها
اثنان وسدسها واحد فجملة اجزائها ستة مساوية لها فان
قلت لها ثلثان فهلا اعتبرتهما قلت لا ينطبق عليهما تعريف
الجزء عند الحساب وان انطبق عليهما تعريف الكسر فان الكسر
كل مقدار بعضه وجزء كسره الذى اذا سلط عليه افناه فالجزء
اخص من الكسر فالثلثان كسر لا جزء والعدد الزائد هو ما كانت
جملة اجزائه اكثر منه كالاثنى عشر فان اجزاءها نصف وثلث
وربع وسدس ونصف سدس فنصفها ستة وثلثها اربعة

وربعها ثلاثة وسدسها اثنان ونصف سدسها واحد ومجموع
هذه الاعداد وهو ستة عشر اكثر من الاثني عشر والعدد الناقص
هو ما كانت جملة اجزايه اقل منه كالثمانية فان اجزاها نصف وربع وثمن
ونصفها اربعة وربعها اثنان وثمنها واحد ومجموعها وهو سبعة
اقل من الثمانية ومن خواص الاعداد التامة ان كل عدد منها اما ستة
او اوله ستة او اوله ثمانية ومن خواصها ايضا ان كل عدد تام نصفه
زايد ابدا ونصفه ناقص ابدا ورايت في بعض كتب الارثماطيقا
واما الزمها الاعداد التامة فثلاثة احدها انه لا يوجد في كل
مرتبة من مراتب العدد اكثر من واحد فلا يوجد في الاحاد منها
غير الستة ولا في العشرات غير الثمانية والعشرين ولا في المياة
غير اربعماية وستة وتسعين ولا في الالوف غير الثمانية الاف
ومايه وثمانية وعشرين وليس يوجد فيما بين عشرة الاف ومايه
الف عدد تام اصلا ثانيها ان اقل مفردات هذه الاعداد يعني الذي مة
تكون مرة ستة ومرة ثمانية وعلى هذا ابدا ثالثها ان كل واحد منها
ما عدا الستة زوج الزوج والفرد واما الاعداد الزايدة والناقصة
فلكثرتها وخروجها عن الاعداد لم يستقل بتوليدها انتهى بمعناه
وانما ذكرنا انها خارجة عن الاعتدال لانه قال في محل اخر والحكماء
تشبه العدد التام بالانسان التام الخلقة المعتدل الاعضا والناقص
بالناقص الاعضا والزايد بالزايد الاعضا انتهى والله اعلم الفايدة
السابعة في الاعداد المتحابة وهي ثلاثة انواع متحابان في الكمية
ومتحابان في الكيفية والكيفية اما متحابان في الكمية فهما اللذان
يكون احدهما زايدا والاخر ناقصا ومجموع اجزا كل منهما مساو للاخر
وزيادة اجزا الزايد منهما على نفسه كقدر نقصان اجزا الناقص عن نفسه

وهو

وهو قدر الفضل بينهما كالمايتين وعشرين والمايتين واربعة وثمانين
فهذان اقل عددين متحابين والزايد منهما هو الاقل والناقص هو
الاكثر فاذا جمعت اجزا الناقص اجتمع منها مثل الزايد الا ترى ان الا
وهو مايتان وعشرون له نصف صحيح وهو ماية وعشرة وربع صحيح ولـ
وهو خمسة وخمسون وخمس صحيح وهو اربعة واربعون وعشر
صحيح وهو اثنان وعشرون ونصف عشر صحيح وهو احد عشر
وجزء من احد عشر وهو عشرون ونصف جزء منها وهو عشرة وربع
جزء منها وهو خمسة وخمس جزء منها وهو اربعة وجزء منها وهو اثنان
ونصف عشر جزء منها وهو واحد ومجموعها مايتان واربعة وثمانون
وهو العدد الثاني وان الثاني وهو المايتان والاربعة والثمانون له
نصف صحيح وهو ماية واثنان واربعون وربع صحيح وهو احد
وسبعون وجزء من احد وسبعين وهو اربعة ونصف جزء من
احد وسبعين وهو اثنان وربع جزء منها وهو واحد ومجموع تلك
الاجزا مايتان وعشرون وهو العدد الاول ففيهما سر غريب عجيب
وهو ان اجزا كل منهما عين الاخر وكل واحد منهما موجود في الاخر
بالقوة واجزا الاول تزيد عنه باربعة وستين كما ان اجزا الثاني
تنقص عنه باربعة وستين والاربعة والستون قدر الفضل بينهما
فلاجل هذه الاسرار الغريبة والخواص العجيبة قيل فيهما متحابان
وقد كنت اسمع قديما من بعض مشايخي ان من اخذ مايتي حبة وعشر
حبة ماكول حلو كزبيب مثلا وجعلنا قسما ومايتين واربعة وثما ثنين
حبة من ذلك الماكول ايضا وجعلنا قسما ثانيا واطعم كل قسم
منهما لشخص فانهما يتحابان باذن الله تعالى وقال المولف رحمه
الله تعالى في المعونة والاكثرون يخصون هذا النوع بالمتحابين

انتهى واما المتحابان فى الكفة فهما اللذان يكون لاحدهما زوجا
ويكون مجموع اجزايه فردا ويكون الاخر بالعكس كالثمانية والتسعة
فان الثمانية عدد زوج وله نصف صحيح وهو اربعة وربع صحيح وهو اثنان
وثمن صحيح وهو واحد ومجموع هذه الاعداد سبعة وهى عدد
فرد وله ثلث صحيح وهو ثلاثة وتسع صحيح وهو واحد ومجموعهما
اربعة وهو عدد زوج واما المتحابان فى الكمية والكيفية فهما المتحابان
اللذان جملة اجزا كل منهما متساوية لجملة اجزا الاخر كالتسعة والثلاثين
والخمسة والخمسين فان اجزا الاول ثلث وهو ثلاثة عشر وجزء
من ثلاثة عشر وهو ثلاثة وثلث الجزء منها وهو واحد ومجموع
ذلك سبعة عشر واجزا الثانى خمس وهو احد عشر وجزء من احد
عشر وهو خمسة وخمس الجزء وهو واحد ومجموع ذلك سبعة عشر
كالاول قال فى المعونة وبعضهم يلقبها بالمتعادلين انتهى والله اعلم
الفايدة الثامنة فى ذكر انواع من المسطحات ما قام من ضرب
عدد فى عدد سوا تساويا كالاربعة القايمة من ضرب اثنين فى مثلها ضرب ع
ام لا كالستة القايمة من اثنين فى ثلاثة فكل من العددين يسمى
باعتباره ضلعا فاضلاع الاربعة اثنان واثنان واضلاع الستة
ثلاثة واثنان فان تساوى ضلعاه سمى مربعا ومجذورا وما لا كالا
ربعة وكل من ضلعيه وهو اثنان يسمى جذرا وان تفاضل ضلعاه
بواحد سمى ذلك المسطح غيريا كالستة فان ضلعيه وهما الاثنان
والثلاثة متفاضلان بواحد وان تفاضلا باكثر من واحد سمى الاثنان
والثلاثة متفاضلان بواحد وان تفاضلا باكثر من واحد سمى
مستطيلا كالثمانية فان ضلعيه اربعة واثنان وهما متفاضلان
باثنين وهذه الاسما اعتبارية تتغير بالاعتبارات واسم المسطح

يشمل المربع

المربع والغيرى والمستطيل واعلم ان المربع له اطلاق اطلاق بالمعنى
الخاص واطلاق بالمعنى العام فالاول هو المربع الحقيقى وهو حاصل ضرب
العدد فى مساويه فكانما استوى طوله وعرضه فيكون المراد به مقابل الغيرى
والمستطيل والثانى هو حاصل ضرب عدد فى عدد وان لم يتساويا واضلاعه
فيشمل الغيرى والمستطيل فيكون المراد به انهم شبهوا المسطح بالمسطح
الذى له طول وعرض وليس له عمق كما شبهوا العدد الاول اعنى الذى لم يتم من الذهم
ضرب عدد فى عدد بالخط والواحد بالنقطة فالواحد بالنسبة للعدد
بمثابة النقطة بالنسبة للخط والسطح والجسم فكما ان النقطة مبدا الخط
الذى مبدا المسطح الذى هو مبدا الجسم كذلك الواحد مبدا للعدد وكما ان
النقطة ليست خطا كذلك الواحد ليس عددا وكما ان النقطة اذا ضوعفت
بنقطة اخرى تناظرها يحدث منها خط كذلك الواحد واذا ضوعف
بواحد اخر يناظره يحدث منهما العدد فالعدد اذا نظر فيه باعتبار ذاته
وتزايده بالواحد على نظم الطبيعية يكون شبيها بالخط فكونه ذا بعد
واحد ويقال له عدد خطى سوا كان مركبا ام لا وبعضهم خص العدد الخطى
بالعدد الاول المقابل للمركب واذا امتد العدد الخطى الى غير جهة امتداده
فكونه ذا بعدين يقال له عدد بسيط ومسطح وسطح كالستة بالنسبة
للثلاثة والاثنين ضلعيها تشبيها له بالسطح وهو ماله طول وعرض
امتد هو السطح الى غير جهتى طوله وعرضه يقال له مجسم تشبيها له
بالجسم وهو ما له طول وعرض وعمق وسمك كالسبعة والعشرين بالنسبة
للثلاثة والثلاثة والثلاثة فانها قامت من ضرب ثلاثة الطول فى ثلاثة
العرض والحاصل وهو تسعة فى ثلاثة العمق والسمك ويقال العدد
الخطى باعتبار كل من البسط والجسم ضلع مطلقا اوجبة ان تساوت
الاضلاع ومن هذه المقدمات مع غيرها ينشا علم المساحة ومنها ايضا.

مع غيرها ينشا علم الجبر والمقابلة والله اعلم **الفايدة التاسعة**
في ذكر انواع من المجسمات تقدم ان المجسم ما قام من ضرب اعداد ثلاثة
بعضها في بعض سوا تساوت ام لا فهو قايم من ضرب المسطح سوا كان مربعا
او غير مربع في عدد ثالث سوا كان مساويا لكل من ضلعي المسطح او لاحدهما
او مخالفا لهما اذا تقرر ذلك فاعلم انه اذا ضرب المربع في اقل من جذره سمي
الحاصل لبنيا بكسر البا تشبيها له باللبنة كالثمانية عشر بالنسبة للتسعة
فان الثمانية عشر قامت من ضرب التسعة في الاثنين والاثنان اقل من
الثلاثة الذي هو جذر التسعة وان ضرب المربع في اكثر من جذره سمي عموديا
تشبيها له بالعمود كالستة والثلاثين بالنسبة للتسعة فانها قامت من ضرب
التسعة في الاربعة التي هي اكثر من جذرها وان ضرب المركب في مثل جذره
يسمى مكعبا ويسمى ذلك الجذر باعتباره كعبا كالسبعة والعشرين بالنسبة
للتسعة فانها قامت من ضرب التسعة في مثل جذرها ثلاثة وربما سمي
المكعب كعبا والكعب ضلعا ومن هنا يتولد مال المال ومال الكعب وكعب
الكعب وهكذا ومن هنا على ما ذكره الجبريون ومن ذلك مع ما سبق وغيره
ينشا علم الجبر والمقابلة وعلم المساحة وهذه المباحث لها مزيد بيان في علم
الارتماطيقا وعلم الجبر والمقابلة وعلم المساحة كل علم منها على حسب اصطلاح
اهله والله اعلم **الفايدة العاشرة** في ذكر شي من خواص بعض الاعداد
اما الواحد فمن خواصه انه يفني كل عدد صحيح اذ منه تتركب جميع الاعداد
واليه تنحل وانه يكون جذرا ومربعا ومكعبا ومال مال ومال كعب وهكذا
وانه مثلثا ومربعا ومخمسا ومربعا وكيف ما فرض من الاضلاع بالقوة وانه يكون به
ان ضرب في اي مقدار فلا يتغير ذلك المقدار واما الاثنان فهما اقل
عدد له نصف صحيح واول الازواجا واول اعداد زوج الفرد في ٢
الاصح واول اعداد زوج الزوج على مقابل الاصح واول الاعداد الناقصة

ويغني

ويغني كل زوج وليس في الازواج عدد اول سواه قال المولف رحمه الله في المعونة وحكى
الاستاد ابو منصور عن بعضهم انه مركب وليس بشي انتهى وضربه في مثله كجمعه الى مثله
وضعفه كربعه واما الثلاثة فاقل عدد له ثلث صحيح واول الافراد الحقيقية واول الاوايل
منها وليس في الافراد ما يحصل من جمعه الى الفرد الذي يليه قبله زوج زوج والى الفرد الذي
بعده زوج زوج سواه واما الاربعة فاقل عدد له ربع صحيح واول عدد زوج الزوج واول
المربعات البسيطة واول مربعات الازواج واول عدد تام من ضرب عدد اول في نفسه
واما الخمسة فاقل عدد له خمس صحيح وليس في الافراد ما يدل على تركيب ما هو اول سواه
وهو عدد اول لانه متى ضرب في عدد فرد ظهر في اول الخارج والاعداد الدايرة منحصرة
في الواحد والخمسة والستة اما الخمسة فبينا كيفية دورانها واما الواحد فكل عدد
في اوله الواحد اذا ضرب في مثله او فيما اوله الواحد ظهر الواحد في اول الخارج واما
الستة فلان كل عدد هو ستة اوله ستة اذا ضرب في مثله او فيما اوله ستة ظهرت
الستة في اول الخارج ويقال للواحد والخمسة والستة ايضا اعداد كرية واما الستة
فاقل عدد له سدس صحيح واول الاعداد التامة واول اعداد زوج الفرد في راي مرجوح
واول الاعداد الغريبة وهو عدد زوي وعدد كري كما ذكرته انفا واما السبعة فاقل
عدد له سبع صحيح ويقال لها عدد كامل لانها تقدم من جمع اول الازواج الى ثاني الا
فراد الحقيقية ومن اول الافراد الحقيقية الى ثاني الازواج واما الثمانية فاقل عدد له ثمن
صحيح واول الاعداد المستطيلة واول الاعداد المكعبة بالفعل وقام من ضرب
اول عدد في اول عدد مركب واما التسعة فاقل عدد له تسع صحيح واول مربعات الافراد
الحقيقية واول اعداد فرد الفرد وغاية الاحاد واما العشرة فاقل عدد له عشر صحيح
واول اعداد المرتبة الثانية وليس في مبدا العقود عدد ناقص ولا عدد زوج فرد
سواه واما الاحد عشر فهو اول الاعداد الصم الاوايل واول عدد مركب من منزلتين
واول عدد اسمه مركب واما الاثنى عشر فهو اول اعداد زوج الزوج والفرد واول
الاعداد الزايدة واول الاعداد المجسمة العمودية ومن اراد المزيد من هذا

وغيره فعليه بالكتب المطولة فان فيها العجب العجاب والله اعلم والى هنا انتهى بنا
القول فى هذا الكتاب وقد جعلته تحفة الاحباب فى علم الحساب وقربت فيه الخطاب
لاولى الالباب وكنت لما اردت الشروع فيه اردت ان اجعله تذكرة للبينة وان اكثر
من الاحكام والاقسام فيه فرايت الهمم قد قصرت وتقاصرت والعزايم قد فترت
وتقاعدت فتركت كثيرا مما بفكرى قد حصلته وطايفة مما فى ذهنى قد حررته وحصنته
مما فى اورادى قد جمعته واقتصرت على ما فيه غنية للطالب وبغية حسنة للراغب وكفاية
للماهر الحاسب وتذكرة للحافظ والكاتب هذا مع على انى لست بفارس فى هذا الميدان
وانى لست ممن يعد من اهل هذا الشان ولكنى لما شرعت فى هذا الشرح فتح الله
على فيه باحسن فتح اعتمدت على كرم الله الكريم واكثرت من قول لا حول ولا قوة الا بالله
العلى العظيم وقلت يا مجرى السحاب ويا مسير الحساب ويا مسهل الامور الصعاب
ويا مسبب الاسباب ويا رب الارض والسموات اعنى عليه ببركة نبيك سيدنا محمد
سيد السادات فاعاننى الله والحمد لله على اتمامه وتفضل على بكثير من انعامه
فرفع الحجاب هذا الكتاب وكشفت عن وجوه مخدراته النقاب بعد ما تيقنت
وتحققت وشهد عندى شهود من فكرى فصدقت انى لست ممن ينسب الى ابن الهايم
ولا ممن يفهم خطابه ولكن اذا اراد الله امرا هيا اسبابه والحمد لله الكبير المتعال
والصلاة والسلام على سيدنا محمد المبعوث باشرف الخصال وعلى جميع اخوانه من الانبيا
والمرسلين وعلى اله وصحبه اجمعين وعلى التابعين وتابعيهم باحسان الى يوم الدين وعلى اهل
طاعته اجمعين من اهل السموات واهل الارضين صلاة وسلاما دايمين واسال الله العظيم
ان يجعله خالصا لوجهه الكريم وان يعصمنى وقاريه من الشيطان الرجيم وان تغفر لى ولوالدى
المرحوم عبد الوهاب ولجميع المسلمين اجمعين والحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا
محمد وعلى اله وصحبه اجمعين قال ذلك وكتبه مولفه فى نسخة سيدنا ومولانا الفقير الى الله تعالى
الشيخ الامام العالم العلامة العمدة جمال الدين ابو البركات عبد الله ابن المرحوم الشيخ الامام
العالم العلامة العمدة بها الدين شرف العلما اوحد الفضلا مفتى المسلمين ابو اليسر محمد بن
الشيخ الامام العلامة العمدة نور الدين ابو الحسن على النجمى الشنشورى الفرضى الشافعى
الخطيب بالجامع الازهر حامدا ومصليا ومسلما وكان الفراغ من تاليفه
فى اليوم المبارك سابع عشرين جمادى الاولى سنة اربعة
وعشرين بعد الالف تم تم تم